

علم النفس العام

الأستاذ الدكتور
ناجى محمد قاسم
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوى
كلية التربية - جامعة الإسكندرية



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَأَوْفُوا الْكَيْلَ إِذَا كِلْتُمْ وَزِنُوا بِالْقِسْطَاسِ الْمُسْتَقِيمِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلاً﴾

صدق الله العظيم

﴿سورة الإسراء آية ٣٥﴾

الفصل الأول

علم النفس

مفهومه - أهدافه - مجالاته

الفصل الأول

علـم النفس

أهدافـه ومجالاتـه

ظل علم النفس مرتبطاً بالفلسفة إلى عهد قريب، ولم يبدأ استقلاله إلا فى القرن التاسع عشر. حيث صار علماً مستقلاً يعتمد على مناهج البحث العلمية فى الوصول إلى حقائقه. كما تطور موضوع الدراسة فيه من دراسة الروح إلى دراسة العقل إلى دراسة الشعور، وأخيراً أصبح موضوع الدراسة هو سلوك العقل الكائن الحى وأصبح علم النفس ضمن العلوم السلوكية.

ويعتبر معمل علم النفس الذى أنشأه «فونت» Wandt عام ١٨٧٩ فى «ليبزج» بألمانيا هو نقطة بداية استقلال علم النفس عن الفلسفة واقتباسه الأسس العلمية التى تسير عليها العلوم الطبيعية الأخرى. كذلك أدت الدراسات الاحصائية للفروق الفردية والقياس العقلى التى أجريت فى كل من أمريكا وإنجلترا وفرنسا والتجارب التى اجريت على الحيوانات الى تطور علم النفس.

مفهوم علم النفس

على الرغم من أن اصطلاح علم النفس مشتق أصلاً من الكلمة اليونانية التى تعنى العقل أو الروح Soul إلا أن علماء النفس أنفسهم يفضلون استخدام التعاريف التى تشير إلى السلوك، ذلك لأن السلوك الانسانى أو الحيوانى قابل للملاحظة كما أنه موضوعى (عباس محمود عوض، ١٩٨٥)

ويسعى علم النفس كعلم إلى فهم سلوك الانسان وغيره من الكائنات الحية وذلك بمحاولة الإجابة على الأسئلة الآتية:

١- ماذا نعنى بسلوك الكائنات الحية؟

٢- كيف تسلك هذه الكائنات؟

٣- لماذا نسلك هذه الكائنات بهذا الشكل؟

وتتطلب الإجابة على السؤالين الأول والثانى وصفاً واقعياً لما يقوم به الانسان، أى وصف سلوكه وعلم النفس يصف مختلف ضروب السلوك الإنسانى: السلوك الفطرى والسلوك المكتسب، السلوك الذكى والسلوك الغبى، السلوك العادى السوى والسلوك المنحرف الشاذ، السلوك الاجتماعى والسلوك المضاد للمجتمع، السلوك الثابت والسلوك المتقلب ... الخ، ثم يبحث عن الشروط والعوامل التى لا يتم هذا السلوك بدونها.

وتتطلب الإجابة على السؤال الثالث البحث عن الظروف التى تعتبر مقدماته سبقت السلوك أو صاحبته.

ويدور موضوع علم النفس بصفة عامة حول دراسة الظواهر النفسية كما تتمثل فى السوك الانسانى المعقد والجوانب والعمليات التى تتضح فيه كالتفكير والانفعال والتعلم والتذكر والنسيان والانتباه والادراك وغير ذلك من العمليات.

إذا علم النفس هو ذلك العلم الذى يهتم بدراسة سلوك الكائنات الحية (الانسان والحيوان على السواء) وما وراء هذا السلوك من عمليات عقلية أو دافعية أو غير ذلك دراسة علمية بهدف الوصول إلى القانون الذى يحكم هذا السلوك، حتى يمكن فهمه وضبطه والتحكم فيه والتنبؤ به فى المستقبل.

فعلم النفس كغيره من العلوم الطبيعية والاجتماعية، يصف الظواهر التى يدرسها وصفاً دقيقاً ثم يفسرها فى ضوء قوانين ومبادئ عامة يصل إليها حين يبين كيفية حدوث الظاهرة ويحدد العوامل والظروف اللازمة لإحداثها.

ويعنى علم النفس بدراسة أنواع السلوك الإنسانى فى جميع مراحل حياته المختلفة ويهتم بمحاولة الكشف عن القوانين والمبادئ العامة التى تحكم السلوك وتواجهه والعمل على تنسيق هذه القوانين والمبادئ والحقائق فى نظام معرفى متكامل.

وعلم النفس فى سعيه للوصول إلى القوانين الأساسية المنظمة لسلوك الأفراد ونشاطهم يهدف بذلك إلى مساعدتهم على حسن تكيفهم مع أنفسهم ومع بيئتهم بما يحقق الصحة النفسية للأفراد والجماعات والانتفاع بالامكانات المتاحة لدى الأفراد وتوجيهها التوجيه المناسب.

ويمكن القول بإختصار أن علم النفس هو علم دراسة السلوك ولكن ماذا نعنى بالسلوك وهذا ما سنوضحه فيما يلى.

المقصود بالسلوك:

لقد كان إنشاء معمل «ولهلم فوندت» Wilhelm wundt فى عام ١٨٧٩ علامة مميزة على نشأة الدراسة العلمية لعلم النفس وبداية حقيقية لدراسة الظواهر النفسية دراسة موضوعية تجريبية، وقد نشأ هذا النوع من دراسة السلوك فى ألمانيا وامتد اثره سريعاً إلى باقى الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية فى معامل علم النفس، ولكن كان هناك اتجاه فى ذلك الوقت لدى بعض الباحثين فى الولايات المتحدة الامريكية نحو دراسة السلوك الموضوعى للخبرة الشعورية، فقد اهتم علماء علم النفس الأمريكان فى ذلك الوقت بدراسة ما يفعله الناس، وما

يفكرون فيه، وما يشعرون به، ونتيجة لذلك ظهر اهتمام خارج نطاق الدول الأوروبية بعلم النفس التطبيقى Aplied Psycholog يركز على الفوائد العملية التى يمكن أن تحققها المعرفة العلمية للظواهر النفسية (أنور الشرقاوى، ١٩٨٨) وقد حاول بعض العلماء تحديد مفهوم السلوك فى علم النفس على أنه يشير إلى تفاعل الكائن الحى مع بيئة، فيرى تولمان : Tolman أن السلوك يشير إلى تفاعل كائن فى بيئة وأن تحديد أى فعل سلوكى يتطلب الإشارة إلى علاقته بهدف معين والوسائل الموصلة إلى هذا الهدف ويؤكد ذلك بنتلى Bentley بقوله أنه يجب النظر إلى السلوك من حيث علاقته بالمواقف البيئية.

وهكذا فإن سلوك الإنسان هو دالة للفرد فى تفاعله مع بيئته المادية والإجتماعية.

وإن كلمة سلوك بمعناها العام تتضمن كل نشاط يقوم به الكائن الحى، وكذلك كل حركة تصدر عن الاشياء، فانشغال الطفل فى لعبته نوع من السلوك، قيام الفرد بالقراءة والكتابة نوع من السلوك، تناول الطعام نوع من السلوك وهكذا.

والسلوك البشرى هو ما ينتج عن الإنسان نتيجة اتصاله بمجال اجتماعى معين، وبهذا المعنى يتضمن السلوك كل ما يصدر من الفرد من عمل أو تفكير أو سلوك لغوى أو إدراك أو مشاعر أو انفعالات .. الخ.

وهكذا فإن السلوك البشرى نتاج للعلاقات الديناميكية الصادرة عن تفاعل الانسان بميوله ورغباته وحاجاته ونزعاته وحوافزه واتجاهاته مع امكانيات البيئة التى تؤثر بدورها فى السلوك.

والسلوك الانسانى هو فى حقيقة الأمر استجابة لمثير فهو مزيج من رد فعل لمثير وخبرة ذاتية بهذا المثير وهو نشاط صادر من الفرد وله

دوافع متعددة شعورية ولا شعورية وشبه شعورية كما تتدخل فيه عوامل متعددة نفسية ومادية وعقلية وجسمية واجتماعية.

والسلوك كنشاط صادر من الفرد رغم تكامله وتعقيده يمكن أن يميز بين ثلاث جوانب منه تتمثل فيما يلي:

أولاً: الجانب الحركى:

كالأفعال الحركية الظاهرة أثناء التفاعل مع مواقف الحياة المختلفة كالمشى والأكل والبكاء والسباحة وركوب الدرجات والكتابة على الآلة الكاتبة وغير ذلك من المظاهر الحركية للسلوك.

ثانياً- الجانب العقلى:

ويظهر ذلك فى العمليات العقلية التى نقوم بها والأساليب التى تمارس أثناء حياتنا اليومية من تفكير، وتخيل، وتصور، وتذكر وأنتباه وادراك واحساس وتعلم وحل المشكلات التى تواجهنا كل يوم وغيرها من العمليات العقلية الأخرى.

ثانياً-الجانب الإنفعالى:

ويتمثل هذا الجانب فى الاستجابات الانفعالية المصاحبة للسلوك فمثلاً الميل إلى موضوع ما أو التحمس له أو الخوف من مثير ما أو الغضب المقترن بموقف ما أو الارتياح أو عدم الارتياح كل ذلك له تأثير على السلوك فى تعزيزه أو عدم تعزيزه وتقويته.

وهذه الجوانب تعمل فى وحدة متكاملة لا تتجزأ، فمثلاً عندما يكتب الانسان على الآلة الكاتبة يظهر الجانب الحركى فى حركة اليدين والعضلات وكذلك يتمثل الجانب العقلى فى التفكير والإلمام بجميع جوانب الموضوع، كما يميل الجانب الانفعالى فى الانفعالات المصاحبة لهذه العملية من سرور وارتياح وعدم ارتياح.

وسلوك الانسان عموماً يستهدف تحقيق تكيفه أو توافقه مع البيئة التى يعيش فيها، فالفرد يعيش فى بيئة لها معاييرها وقوانينها التى تحدد السلوك، وهو يسلك ويتصرف تبعاً لبيئته السيكولوچية Psycholgical Environment أى البيئة كما يدركها هو وليست كما هى عليه وهذا يؤثر على سلوكه وعلى توافقه أو عدم توافقه.

أهداف علم النفس

يحاول علم النفس الكشف عن القوانين والمبادئ التى تفسر العلاقات الوظيفية القائمة بين العوامل المتفاعلة والمتداخلة فى أى موقف سلوكى. وهو يهدف بذلك إلى فهم السلوك والتحكم فيه والتنبؤ به، وكذلك يهدف إلى تطبيق المعرفة السيكولوچية على المشكلات الانسانية للعمل على حلها.

مما سبق يمكن أن تتلخص أهداف علم النفس فيما يلى:

١- فهم السلوك وتفسيره:

يحاول السيكولوچى فى دراسته لموضوع علم النفس ولتحقيق هذا الهدف أن يجمع الوقائع ويصوغ القوانين والمبادئ العامة التى تمكنه من فهم السلوك وتفسيره، وأن يتبع فى ذلك المنهج العلمى الذى يعتمد على الملاحظة العلمية الدقيقة والتجارب المضبوطة والذى يستخدم أدوات القياس المقننة والمناسبة والأدوات التى تعينه على دقة الملاحظة والتجريب.

وكذلك استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتى تساعده على الصياغة الكمية لنتائج تجاريه ودراسته وادراك العلاقات بين الظواهر المراد تفسيرها والاحداث التى تلازمها أو تسبقها بحيث نتمكن من تفسير الظاهرة فى ضوء مجموعة العلاقات أو المبادئ أو القوانين.

٢- محاولة التنبؤ بالسلوك:

إن فهم الظاهرة ومعرفة أسبابها وخصائصها يعين على التنبؤ بحدوثها وعلى ضبطها والتحكم فيها، والتنبؤ Prediction عادة ما يكون على اساس الموقف الحاضر، ولهذا فإن عملية التنبؤ يشوبها بعض المخاوف وذلك لتغير أنماط تكيف الفرد بتغير مراحله العمرية وبإختلاف المشكلات التي يصادفها في كل مرحلة من هذه المراحل.

ولنضرب مثال على محاولة التنبؤ بالسلوك وضبطه، فمثلاً إذا علمنا بأن تلميذا عنده استعداداً لدخول كلية ما وليس عنده استعداد للأخرى، تسنى لنا أن نجنبه الفشل بدخوله في الكلية الأخرى ليس عنده استعداد لها وإذا علمنا اسباب الزلازل مثلاً تسنى لنا أن نتنبأ بحدوثها وأن نستعد لها ونعد لها العدة فنقى انفسنا من شرها. وهكذا.

٣- ضبط السلوك والتحكم فيه بتعديله وتحسينه:

إذا استطاع الباحث أن يفهم السلوك وأن يدرك العلاقات بين الظاهرة والظواهر الأخرى وأن يعرف اسباب الظاهرة وخصائصها ساعده ذلك على التنبؤ بالسلوك وبالتالى ضبطه والتحكم فيه بتعديله أو تحسينه.

ونحن نلاحظ أن عملية التطبع الاجتماعى تقوم بدور كبير بتعديل وتوجيه سلوك الفرد أوالعمل على كفه أو درأه.

مجالات علم النفس

أدى التقدم فى الدراسات السلوكية ومع مزيد من البحث والدراسة وتحديد المناهج المناسبة لدراسة الظواهر النفسية الى ظهور ميادين عديدة ومجالات متعددة لعلم النفس، بعض هذه المجالات نظرى

يستهدف تحقيق أغراض نظرية، كما يوجه اهتمامه إلى زيادة المعرفة السيكولوچية والآخر تطبيقى يستهدف تحقيق أغراض عملية تجريبية تطبيقية.

وسنعرض بإيجاز لفروع تنطوى تحت ميدان علم النفس النظرى وأخرى تنطوى تحت ميدان علم النفس التطبيقى.

أولاً- الميادين النظرية لعلم النفس:

١- علم النفس العام General Psychology

وهوالعلم الذى يستهدف الكشف عن القوانين والمبادئ التى تفسر سلوك الانسان الفرد السوى الراشد، كما يدرس أوجه النشاط النفسى التى يشترك الأفراد جميعهم فيها، كالدوافع والتعلم والادراك والتفكير والنسيان والانفعال وغيرها.

فهو يعد بمثابة الخلفية العامة لجميع فروع علم النفس أى أنه اساس كل الفروع الأخرى.

ويتناول علم النفس العام جميع مظاهر الحياة النفسية وذلك من خلال دراسة الجوانب السلوك المختلفة وهى الجانب الحركى والجانب العقلى والجانب الانفعالى.

٢- علم النفس الاجتماعى Social Psychology

وهو فرع من فروع علم النفس يدرس السلوك الاجتماعى للفرد والجماعة كاستجابات لمثيرات اجتماعية فهو يهتم بدراسة التفاعل الاجتماعى ونتائج هذا التفاعل، وهدفه بناء مجتمع أفضل قائم على فهم سلوك الفرد والجماعة، فيدرس هذا العلم التأثير المتبادل بين الأفراد بعضهم وبعض، وبين الجماعات وبعضها البعض، بين الاباء والأبناء،

وبين المعلمين والتلاميذ، والرؤساء والعمال والأطباء والمرضى، فهو يدرس الصور المختلفة للتفاعل الاجتماعى مثل التعاون والتنافس والحب والكره وغيرها، كما يدرس نتائج هذا التفاعل. أى أنه دراسة علمية لسلوك الفرد ككائن إجتماعى، أى يعيش فى مجتمع مع اقرانه يتفاعل معهم فيتأثر بهم ويؤثر فيهم، كما أنه يهتم بدراسة الفرد فى إطار المجتمع فيتناول بالوصف والتجريب والتحليل والفهم خبرات وسلوك الفرد فى تفاعله مع الآخرين فى المواقف الاجتماعية أوالمجال الاجتماعى.

ومن أهداف علم النفس الاجتماعى الكشف عن العوامل التى بتأثيرها يتغير سلوك الفرد فى استجاباته للمثيرات الاجتماعية سواء كانت هذه العوامل عوامل شخصية كالخصائص الجسمية والفسيولوجية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، أو عوامل تقع فى المجال النفسى للفرد كالحقائق والمؤثرات التى يعيها ويدركها وتؤثر فى سلوكه حين يصدر منه السلوك.

والهدف الأسمى لعلم النفس الاجتماعى هو تطبيقه عملياً فى شتى مجالات السلوك الاجتماعى وفى التنظيم الاجتماعى وفى حل المشكلات الاجتماعية وفى التربية والتعليم وفى الصحة النفسية والعلاج النفس، وفى مضمار الصناعة والتجارة والانتاج وكذلك فى الاعلام والعلاقات العامة، وفى القوات المسلحة.

وعلم النفس الاجتماعى له مجالات متعددة فهو يدرس عملية التطبيع الاجتماعى، والأسس النفسية للقيادة، نظرياتها واثرها فى التغيير الاجتماعى، سيكولوچية الاعلام والدعاية والحرب النفسية والمعارك الحربية والرأى العام، كما يدرس الأسس النفسية والاجتماعية للتعصب والروح المعنوية.

٣- علم نفس النمو – Developmental psychology

وهو العلم الذى يتناول بالدراسة مراحل النمو المختلفة التى يمر بها الفرد فى مراحل حياته، ومظاهر وخصائص كل مرحلة.

أى أنه هو العلم الذى يدرس النمو النفسى عند الكائن الحى، وتتناول هذه الدراسة مظاهر هذا النمو جسمياً وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً عبر مراحل النمو المتتابعة فمنذ مرحلة ما قبل الميلاد، وفى المهد، والطفولة، والمراهقة، والرشد والشيخوخة، ومن ناحية أخرى يسهم فى فهم حقيقة الظاهرة النفسية فى تغبيرها وتطورها.

٤- علم النفس الفسيولوچى Physiological Psychology

وهو العلم الذى يدرس الأساس الفسيولوچى للسلوك، والأساس الفسيولوچى للدوافع وغير ذلك من الميكانيزمات العصبية للنشاط النفسى، فهذا العلم يهتم بدراسة الجهاز العصبى ووظائفه المختلفة ومن خلال ذلك يفسر كيفية حدوث الاحساس وكيفية انتقال التيار العصبى فى الأعصاب، ويفسر لنا أيضاً كيفية سيطرة المخ على الشعور والسلوك. كما يهتم بدراسة جهاز الغدد وكيفية تأثيره فى السلوك.

٥- علم نفس الحيوان- Animal Psychology

يهتم هذا العلم بدراسة الأسس النفسية العامة لسلوك الحيوان، فيقوم بإجراء التجارب على الحيوانات المختلفة محاولاً البحث فى سلوك هذه الحيوانات، ومحاولاً الاجابة على أسئلة كثيرة منها: هل يستطيع الحيوان التفكير؟ وكيف تبدو له الأشياء الموجودة فى العالم الخارجى، هل لدى الحيوان قدرة على التذكر؟ وهل للحيوان دواقع كدوافع الانسان؟ وهل يشترك الحيوان مع الانسان فى بعض الدوافع؟ وما مدى قدرة الحيوان

على التعلم؟ وهلى يختلف ذكاء الحيوان عن ذكاء الانسان؟ وهل هذا الاختلاف اختلاف فى الدرجة أم هو اختلاف فى النوع؟

وبالإجابة على هذه الأسئلة يستطيع علم نفس الحيوان المقارنة بين سلوك الانسان فى الغرائز والخبرات المبكرة والدوافع والتعلم البسيط، والسلوك الاجتماعي والسلوك الجنسى.

ولقد أفادت مثل هذه الدراسات فى علم النفسى افادة كبيرة فى إلقاء الضوء على كثير من موضوعاته خاصة موضوعى التعلم والذكاء.

٦- علم النفس الفارق – Differential psychology

وهو العلم الذى يدرس الفروق بين الأفراد والجماعات فى الذكاء والشخصية والقدرات والمواهب الخاصة والاستعدادات. كما يدرس أسباب هذه الفوارق مستنذاً إلى الحقاذق التى يكشف عنها علم النفس العام. وبين ألى أى مدى يختلف الأفراد فيما بينهم كما يهتم بالفروق بين الجنسين فى كافة مجالات النمو المختلفة.

٧-علم نفس الشواذ Abnormal Psychology

يهتم هذا العلم بدراسة الأمراض العقلية والنفسية، فيبحث في نشأة هذه الامراض ومعرفة أسبابها المختلفة، ويدرس الأسس العامة لسلوك المنحرفين والجانحين، كما يهتم بدراسة بعض الاضطرابات العقلية وأسبابها والبحث عن وسائل علاجها، كما يدرس المعوقين جسميا وعقليا واجتماعيا، والموهوبين العباقرة أيضا.

ثانيا : الميادين التطبيقية لعلم النفس:

١- علم النفس التربوى. Educational Psychology

وهو العلم الذى يهتم بتطبيق مبادئ علم النفس وقوانينه فى ميدان التربية والتعليم فهو المسئول عن تسهيل وتوجيه عمليات التعليم والتعلم داخل المدرسة وخارجها.

ويذكر فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٤) بأنه يمكن القول بأن علم النفس التربوى هو الدراسة العلمية المنظمة للمؤسسات التربوية والاستراتيجيات والمناهج وطرق التدريس والمكونات البنيوية للمدرسة باعتبارها مؤسسات أو منظمات على أن تتم هذه الدراسة فى جميع الأحوال من منظور السلوك الانسانى (أى من منظور علم النفس).

ويهتم هذا العلم بالنمو المعرفى والجسمى والانفعالى والخلقى والاجتماعى، وبعمليات التعلم ونظرياته وطرق قياسية، وتحديد العوامل المؤثرة فيه، وموضوعات انتقال أثر التعلم والاستعداد للتعلم وطرق التدريس وتوجيه التعلم وتنظيم مواقف التدريس كما يهتم بقياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية، وأسس بناء الاختبارات التحصيلية، وشروط الاختبارات النفسية والتربوية، والتفاعل الاجتماعى بين التلاميذ بعضهم البعض، وبين المعلم والتلاميذ، ويهتم بالصحة النفسية للأفراد وبالتوافق النفسى والاجتماعى والمدرسى.

والمهمة الاساسية لهذا العلم هى تزويد المعلمين وغيرهم من العاملين فى ميادين تعديل السلوك الانسانى بالمبادئ النفسية الصحيحة التى تتناول مشكلات التربية ومسائل التعلم المدرسى لكى يصبحوا أعمق فهما وأوسع أدراكا وأكثر مرونة فى المواقف التربوية المختلفة.

وعلى ذلك فإن علم النفس التربوى يشتمل على علم النفس التعليمى Instructional Psychology الذى يهدف الى اعداد المعلمين، وعادة ما يتركز محتواه على سيكولوجية التعلم للتعليم من ناحية وعلى القياس والتقويم النفسى والتربوى من ناحية أخرى.

كما يشتمل علم النفس التربوى أيضا على علم النفس المدرسى School Psychology الذى يهدف الى أعداد الاخصائى النفسى الذى يعمل داخل منظومة المدرسة ككل. والذى يتعامل مع المشكلات السلوكية التى تعوق المسار الطبيعى للعمل المدرسى المعتاد (كالعدوان)، وصعوبات التعلم وغيرها.

٢- علم النفس الاكلينيكى Clinical psychology

وهو العلم الذى يقوم بدراسة الامراض النفسية والعقلية فيستخدم المبادئ النفسية والمعلومات السيكولوجية فى تشخيص وعلاج حالات سوء التوافق لمشكلات المراهقين والمراهقات. كما يهدف الى تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية الحقيقية علاجا نفسيا، كعيوب النطق والتخلف الدراسى وبعض حالات القلق والهبوط الخفيفة.

ويهتم هذا العلم بالعلاج النفسى والعلاج الحمضى والعلاج بالعقاقير والتشخيص واضرابات السلوك كالانتحار والجريمة وجنوح الاحداث وأدمان الكحول والعقاقير والتوجيه والارشاد النفسى، والتخلف العقلى واضطرابات اللغة والصحة العقلية والاضطرابات العصبية وغيرها.

٣- علم النفس الصناعى Industrial Psychology

يهدف هذا العلم الى تطبيق مبادئ علم النفس وأسسه فى ميدان الصناعة لرفع مستوى الكفاية الانتاجية للعمل وتحقيق العلاقات الانسانية السليمة بين الادارة والعمال والعمل على تحقيق الظروف البيئية المناسبة لهم. كما يدرس المشكلات النفسية والاجتماعية التى يعانى منها العمال فى المصانع ومعرفة أسبابها والعمل على علاجها ويدرس اسباب الحوادث التى تنتج عن العمل وتعمل على التقليل منها بقدر الامكان كما يدرس أثر التهوية والأضاءة والعوامل الأخرى على الانتاج.

ويهتم هذا الفرع بدراسة التوجيه المهنى والاختيار المهنى والتدريب الصناعى، والهندسة البشرية، وحوادث العمل، وطرق الأمن الصناعى، ومشكلات التعب الصناعى والملل الصناعى وغيرها.

٤- علم النفس التجارى Commercial Psychology

وهو العلم الذى يهتم بدراسة دوافع المسئولين وحاجاتهم كما يهتم بدراسة دوافع الشراء وحاجات المستهلكين غير المشبعة وتقدير اتجاهاتهم النفسية نحو المنتجات الموجودة فى السوق، كما يدرس سيكولوجية البيع وأختيار عمال البيع ووسائل الاعلام والاعلان عن البضائع وفن التعامل مع الزبائن وكيفية جذبهم للشراء، والعوامل النفسية التى تؤثر على المشترى والمستهلك.

٥- علم النفس الحربى Military Psychology

وهو العلم الذى يطبق مبادئ علم النفس فى القوات المسلحة، فيستعين بخبراء نفسيين فى الجيش لوضع الفرد المناسب فى المكان المناسب ويستخدم أيضا الاختبارات النفسية لاختيار أصلح الجنود

والضباط وتوزيعهم على الوحدات العسكرية المختلفة بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم وسماتهم الشخصية والانفعالية. كما يستبعد الأفراد الغير المناسبين لخدمة الجيش.

كما يعنى هذا العلم بالتدريب ورفع الروح المعنوية، ودراسة الحرب النفسية وأساليبها المختلفة، كما يدرس سيكولوجية القيادة وسيكولوجية التعلم لاستخدامها فى برامج التدريب.

٦- علم النفس الجنائى Criminal Psychology

وهو العلم الذى يدرس العوامل والدوافع التى تؤدى الى وقوع الجرائم ومعرفة أسبابها والعمل على علاجها.

فيقوم هذا العلم بدراسة سلوك المجرم ودوافعه وحاجاته النفسية حتى يضع العلاج المناسب له. والبحث عن المبادئ النظرية الخاصة بكف سلوك المجرم هذا أو منعه أو تعديل الاستجابات والعمل على أنطفائها.

٧- علم النفس الارشادى Coun Celling Psychology

وهو العلم الذى يهتم بمساعدة الأفراد الاسوياء على حل مشاكلهم بأنفسهم عن طريق توجيههم وإرشادهم وتقديم المعلومات الدقيقة لهم فهو يساعدهم على حل مشاكلهم فى كل مجالات حياتهم العلمية والتعليمية والاسرية وذلك بأستخدام وسائله الخاصة وأتباع تعليماته الدقيقة والواضحة.

٨- علم النفس البيئى Environmental Psychology

وهو ذلك العلم الذى يدرس العلاقات بين السلوك الانسانى وبيئة الانسان الفيزيقية، فهو يهتم بدراسة الآثار المترتبة على التغيرات البيئية على السلوك الأنسانى.

اذا يعتبر العلاقة بين السلوك الانسانى والبيئة هى جوهر دراسة علم النفس البيئى، حيث يتناول هذا العلم دراسة العلاقة بين البيئة والسلوك الانسانى، ومالهما من تأثير قوى على أكتساب الافراد مجموعة من العوامل النفسية والاتجاهات تؤثر فى سلوكهم.

ولقد أجريت بحوث عديدة ومتنوعة فى علم النفس البيئى شملت العمليات المعرفية والادراكية والعمليات الاجتماعية والسلوكية والتصميم البيئى والمشلات البيئية؛ وكذلك دراسة الأبعاد المكانية المختلفة على السلوك ودراسة الضوضاء والزحام ووسائل الانتقال وعلاقاتها بأنواع الضغوط والانعصاب وأثر ذلك على سلوك الافراد.

كما يتناول علم النفس البيئى الادراك كعنصر أساسى للتفاعل مع البيئة والانسان فكل فرد يدرك بيئته والعالم الذى يحيط به بطريقة خاصة والادراك الحسى عبارة عن تنظيم الاحساسات واضفاء معنى عليها فهو ما نضيفه على البيئة من حولنا من نظام موجود فيها أصلا بل موجود معنا بصورة من التصورات الذهنية لدينا عن مختلف الأشياء التى نكونها من خبراتنا الحسية.

٩- علم النفس التجريبى Experimental Psychology

وهو العلم الذى يتناول الظاهرة من خلال التجربة حيث يتم فيها ضبط جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبى لغرض معرفة تأثيره على المتغير التابع، فهو يدرس الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة ويحاول تفسيرها وتحليلها وعلية يمكن توقع ما سيحدث فى المستقبل.

ودراسة السلوك دراسة تجريبية تقوم على أساس الملاحظة والقياس لعدد من الأبعاد أهمها: أتجاه السلوك، كمية السلوك، دقة السلوك.

ويهتم علم النفس التجريبى بدراسة الادراك والحواس والدوافع والانفعالات والأنتباه والتعلم والتآزر الحركى والذاكرة والتفكير وغيرها.

المراجــع

١- ابراهيم وجيه محمود: **القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧ .

٢- ابراهيم وجيه محمود: **التعلم ، أسسه ونظرياته وتطبيقاته**، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩ .

٣- أحمد زكى صالح: **علم النفس التربوى**، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢ .

٤- أحمد عزت راجح: **أصول علم النفس**، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧ .

٥- أنتصار يونس: **السلوك الانسانى**، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦ .

٦- أنور محمد الشرقاوى: **التعلم - نظريات وتطبيقات**، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨ .

٧- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢ .

٨- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ .

٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: **مناهج البحث فى التربية وعلم النفس**، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ .

١٠- جورج إم غازدا، ريموندجى كورسينى: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.

١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: النمو النفسى، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.

١٢- ديوبولد ب ڤان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.

١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.

١٤- سعد جلال، محمد علاوى: علم النفس التربوى الرياضى، ط٦، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.

١٥- س.م لندفل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف، وسعيد التل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

١٧- صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٩- عباس محمود عوض: فى علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: **علم النفس التعليمي**، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.

٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: **علم نفس النمو**، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.

٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **التقويم النفسي**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **مشكلات في التقويم النفسي**، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوي**، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوي**، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

٢٦- فؤاد أبو حطب: **القدرات العقلية**، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.

٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.

٢٨- محمد منير مرسي: **البحث التربوي، أصول ومناهجه**، القاهرة، عالم الكتب، بدون تاريخ.

٢٩- محمود عبد الحليم منسي: **علم النفس التربوي للمعلمين**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨.

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمنهور، ١٩٩١.

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Crountund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل الثانى

اتجاهات أساسية فى علم النفس

مدارس علم النفس

الفصل الثانى

مدارس علم النفس

سوف نعرض فيما يلى أهم مدارس علم النفس التى قامت أساسا لدراسة موضوع علم النفس التى، حيث أهتمت كل مدرسة بجانب بالذات من جوانب الظاهرة السيكولوجية، فلقد أهتمت المدرسة السلوكية بدراسة السلوك الموضوعى، وأهتمت مدرسة التحليل النفسى بدراسة جانب السواء والشذوذ فى الشخصية، وأهتمت مدرسة الجشطلت بالصيغة الكلية والادراك.

ولقد تركت هذه المدارس آثارا واضحة على علم النفس المعاصر، فالظواهر النفسية أو الوقائع السيكولوجية واحدة ولكن تفسيرها مختلف، وذلك يعنى أن السلوك والملاحظات عليه واحدة، للأسس النظرية لتأويلها وتفسيرها متعددة، ومن هنا ظهرت هذه المدارس لدراسة موضوع علم النفس وفيما يلى أهم هذه المدارس.

أولا: المدرسة السلوكية

ظهرت المدرسة السلوكية فى أمريكا عام ١٩١٣ على يد العالم واطسن Watson حينما ألقى كلمته فى أفتتاح الجمعية الأمريكية للدراسات النفسية إيذانا بمولد «علم السلوك» بدلا من علم الشعور حيث رأى واطسن أن هدف علم النفس الرئيسى ينبغى أن يكون دراسة السلوك لا الشعور وذلك للأسباب الآتية

١- أن الشعور لا يدركه غير صاحبه فهو شئ غير محسوس وذلك لا يمكن دراسته بالطرق العلمية، ولا يمكن أن يصبح علم النفس علما الا اذا درس شيئا محسوسا.

٢- دراسة الشعور لا تختلف كثيرا عن دراسة العقل أو دراسة الروح فجميعها موضوعات لا تدرس بالحس ولا تخضع للملاحظة الموضوعية ولا للطرق التجريبية العلمية.

٣- السلوك موضوعى وقابل للملاحظة أى يمكن ملاحظته ملاحظة خارجية كما نلاحظ الظواهر الطبيعية.

وهكذا قام واطسن بحملة عنيفة ضد النظريات العقلية ونظريات الغرائز مؤكدا فى كتابه «السلوك Behavior» الذى ظهر عام ١٩١٤ أن علم النفس علم موضوعى تجريبى ضمن مجموعة العلوم الطبيعية، وهدفه التنبؤ بالسلوك والتحكم فيه، وأن التأمل الباطنى كطريقه للبحث فى علم النفس لا يعتمد عليها، وأن الوقت قد حان للتخلص من مفاهيم مثل مفهوم الشعور أو الغريزة وحتى كلمة العقل حذفها واطسن من قاموسه وقال إن التفكير كلام داخلى والانفعالات أضطرابات حشوية وفسر واطسن السلوك على أساس العادات التى تتكون آليا نتيجة تغيرات فسيولوجية يمكن تفسيرها على أساس ميكانيكى بحت. ونقطة البداية فى العادات مثير خارجى يؤدى الى استجابة.

*** أهتمام السلوكية بدراسة سلوك الحيوان:**

أثرت نظرية دارون فى توجيه الأنظار الى دراسة سلوك الحيوان،

بل بعد أن كان الاطار يوجه تلك الدراسات هو الانسان وخصائصه، تحول هذا الاطار وأصبح الحيوان ودراسة خصائصه هو المحور الذى تدور حوله البحوث السيكولوجية لتفسير السلوك الأنسانى.

ولقد أهتم كل من العالم مورجان Morgan والعالم هوبهوس بدراسة سلوك الحيوان وأستنتجا أن تعلم الحيوان يتم عن طريق المحاولة والخطأ وأن الحيوانات قادرة على التعلم من الملاحظة البسيطة الى سلسلة من الحوادث.

ويعتبر إدوارد ثورنديك E.L.Thorndike (١٨٧٤-١٩٤٩) عالم النفس الامريكى الذى كان يعمل فى جامعة كولومبيا أحد العلماء الأساسيين الذى كان لهم الفضل فى ظهور المدرسة السلوكية أيضا عندما نشر اطروحته لنيل شهادة الدكتوراة «ذكاء الحيوان» فى عام ١٨٩٨ ومنذ ذلك الوقت استطاع أن يكون له أثر مباشر على نظريات التعلم وعلم النفس والتربية، ذلك الأثر الذى امتد طويلا أربعة عقود وتوجه بكتابة «الطبيعة الانسانية والنظام الإجتماعى» الذى نشر عام ١٩٤٠ ومع أن تأثيره على موضوع التعلم لازال قائما حتى الان الا أن النظرة السلوكية لمفهوم التعلم لم تعد تحظى بالاهتمام الذى حظت به فى الماضى ، فالاتجاه المعاصر يميل نحو الأخذ بالنظرية المعرفية والتى أخذت تزداد رسوخا يوما بعد يوم.

ولقد أهتم ثورنديك «بالدراسة التجريبية المعملية التى إستخدم فيها المتاهات، والاقفاص وغيرها، وأجرى كثير من تجاربه على الحيوان وخاصة القطط، وقد توصل نتيجة لهذه التجارب أن الحيوانات غير

قادرة على العمليات العقلية العليا كالفهم والاستيعاب بل تتعلم عن طريق المحاولة والخطأ حيث أنها تستبعد الاستجابات الخاطئة أثناء محاولات التعلم المتتالية، وتقوى الاستجابة الصحيحة وحدها.

ولقد أستنتج ثورندريك من خلال المحاولة والخطأ. فهو يرى أن لكل مثير -أستجابة (S-R) خاصة به تحدث عندما يظهر المثير المعين، وأن وظيفة التعليم تقوية هذه الارتباطات أو أضعافها وذلك بالنسبة لمواقف معينة فلقد أعتبر ثورنديك أن تعلم الأداء أنما هو عملية تدعيم تدريجي للأرتباط بين المثير والأستجابة.

وقد وضع ثورنديك عددا من القوانين التي تفسر التعلم من أهمها:

١- قانون التمرين أو التكرار Lawof EXercise or frequency

التكرار أو التمرين يؤدى الى تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة مع أرتباط ذلك بالنتائج الايجابية.

فالحيوان إذا كرر استجابة معينة للوصول الى الطعام مثلا يؤدى الى زيادة قوة هذه الاستجابة واستعمالها اذا تعرض لنفس الموقف من جديد. فالحيوان يمارس الارتباط عدد من المرات أكبر من الإرتباط الصحيح أقوى ولقد أستبعد ثورندريك نتيجة لتجاربه قانون التكرار حيث أصبحت وجهة نظر أن المران وحده لا يؤدى الى تحسين في عملية التعلم وانما يتيح الفرصة فقط لعوامل مثل الإثابة والتوجيه أن تتدخل وهذه العوامل هي التي تؤثر في الموقف التعليمي وتؤدى الى التحسين.

٢- قانون الأثر Law of effect

رأى ثورنديك أن قوة الأرتباط لا تنشأ نتيجة تكرار الارتباط بين المثير والاستجابة كما ذكر وأحسن ولكن نتيجة الأثر الطيب الناشئ عن التعزيز اللاحق لحدوث الاستجابة.

ويقصد ثورنديك بكلمة الأثر هو ما يحدث تابعا للأستجابة وفى حدود ثوان قليلة ولذلك ينص قانون الأثر على ما يلى:

الاستجابات التى يتبعها حالة أرتياح أو ثواب تثبت أما الاستجابات التى يتبعها حالة ضيق أو عقاب تحذف ولقد عدّل ثورنديك قانون الاثر هذا، حيث كانت وجهة نظره هى تكافؤ أثر الثواب والعقاب فى تقوية وأضعاف الروابط المتكونة، ولكنه عدل عن هذا حيث رأى أن الثواب أقوى تأثير من العقاب فى التعلم، فآثار المكافأة والعقاب ليست متساوية فى القوة ومتضادة فى الإتجاه كما هو فى القانون لأنه يثبت أن العقاب أقل فعالية فى التعليم من الثواب: وقد تدعمت هذه النتيجة وكانت لها أثار تطبيقية أجتماعية كبرى وخاصة فى الميدان التربوى والميدان الجنائى (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩٤)

٣- قانون الاستعداد : Low of Readiness

وهذا القانون يحدد ويصف الأساس الفسيولوجى لقانون الأثر، ويوضح لنا حالات الرضا والإرتياح أو الضيق وعدم الارتياح التى أشار اليها قانون الأثر بالنسبة للكائن الحى.

وينص هذا القانون على أن حالة الرضا أو الضيق تعتمد على حالة

سلوك الكائن الحى التى تتضمن ثلاثة احتمالات للحالة التى يكون عليها هى:

أ- اذا كانت الخلايا العصبية فى حالة استعداد أو تهيؤ للسلوك فإن عملها يشعر الكائن الحى بالارتياح.

ب- اذا كانت الخلايا العصبية فى حالة عدم استعداد أو تهيؤ للسلوك فان عدم عملها يشعر الكائن الحى بالارتياح.

جـ- اذا كانت الخلايا العصبية فى حالة استعداد أو تهيؤ للسلوك فإن عدم عملها يشعر الكائن الحى بالضيق وعدم الارتياح.

*** اهتمام السلوكية بالفعل المنعكس الشرطى**

لقد جاءت أبحاث العلامة الروسى أيفان بتروفيستس بافلوف Ivan Petrovich Pavlov (١٨٤٩ - ١٩٣٦) لتكشف لنا عن الفعل المنعكس الشرطى، ولقد استخدم باروس أف سكنر Burrhus F. Skinner مصطلح نموذج التعلم الاستجابى (القائم على وجود المثير) للدلالة على شكل التعلم الذى درسه بافلوف.

ولقد بدأ بافلوف حياته العلمية بدراسة الجهاز الدورى ثم تحول الى دراسة فسيولوجيا الجهاز الهضمى عند الكلاب، ولقد نال شهرة واسعة فى هذا المجال حيث أجرى بحوثا حصل بها على جائزة. نوبل عام ١٩٠٤ مكافأة على هذا الاسهام العلمى فى هذا المضمار.

ولقد لاحظ بافلوف أثناء تجاربه أن الكلب يفرز لعابه بمجرد رؤيته للمثيرات التى ترتبط ارتباطا متكررة بالطعام، فكان الكلب يفرز لعابه

بمجرد رؤية الحارس الذى يقدم له الطعام إذ بمجرد سماح خطوات أقدام الحارس، وكذلك عند رؤيته للطعام، قد أطلق بافلوف على هذه الانعكسات أسم الافراز النفسى Psychic Seretion تميزا له عن النوع الاساسى من الافراز المنعكس طبيعى لوضع الطعام فى الفم فى هذا الوقت من دراسة للتعلم.

ثم بعد ذلك أطلق عليه أحد مساعدى بافلوف وهو توليشينوف أسم الفعل المنعكس الشرطى عام ١٩٠٣ وهى التسمية التى نقلت الى اللغات الأخرى ثم عدلت الى أسم الاستجابة الشرطية.

وهكذا يرى بافلوف أن كل أنواع السلوك عبارةعن أنعكاسات ويفترض أن نفس القوانين الأساسية هي التى تضيف وتحكم السلوك عند كل من الانسان والحيوان فهى تأخذ الافعال المنعكسية البسيطة عند الحيوان وتسحبها على الانسان.

ونتيجة لتجارب بافلوف على كلابة أستنتج أنه اذا شرطت استجابة معينة بمثير يصاحب مثيرها الأصلى وتكررت هذه العملية عدة مرات ثم أزلت المثير الاصلى وقدمنا المثير المصاحب وحده، فإن الاستجابة الشرطية تحدث.

ويفسر بافلوف عملية التعلم تفسيرا فسيولوجيا على أساس تكوين نوع من الارتباط العصبى بين المثير والاستجابة ولكن الارتباط لا تكون بين المثير الاصلى والاستجابة الطبيعية له، وأنما يحديث بين مثير آخر (مثير شرطى) أرتبط بالمثير الأصلى بمفردة يستدعى الاستجابة الخاصة بذلك المثير الأصلى. (سعد جلال، محمد علامى، ١٩٧٨).

ولقد أجريت تجارب كثيرة على التعلم الشرطى عند الانسان من أشهرها تجربة جون واطسن، وروزالى ريز على طفل اسمه البرت: عمره (١١) شهرا، حيث شاهد الطفل ألبرت فارا أبيضا صغيرا أليف، وفى أول مرة لمشاهدة الطفل لهذا الفار حدثت له آثارة حب الاستطلاع، وعوده واطسن على اللعب معه.

ثم بعدما تعود ألبرت اللعب مع الفأر كلما رآه، أحدث واطس صوتا شديدا فأفزعه وسبب له البكاء، وبعد تكرار هذه التجربة حوالى خمس مرات أعيدت مرة أخرى ولكن قدم واطس الفأر وحدة للطفل فى هذه المرة، فلاحظ أن تقديم الفار وحده للطفل يستدعى عنده استجابه الخوف.

*** اهتمام السلوكية بداسة التعزيز الاشتراطى :**

لقد حقق باروس أف سكنر Burrhus F. Skinner وزملاؤه نجاحا كثيرا فى تدريب الحيوانات على القيام بأنماط مختلفة من السلوك واستخدموا أنواعا منها مثل الحمام والفئران، وصمموا العديد من الاجهزة والأدوات التى تفى بمتطلبات تصنميماته التجريبية، واستطاع سكنر بتقديم الطعام لحمامة جائعه فى الوقت المناسب أن يعلمها ثلاثة أو أربع استجابات واضحة التحديد، كالدوران حول نفسها، والمشى على أرض الحجرة شكل 8 ومد الرقبة وضرب الأرض بالرجل.

فعن طريق تقديم التعزيز بعد كل خطوة من الخطوات المرغوب من الحيوان تعلمها، استطاع أن يعود الحيوان عمل ما يريد، وعن طريق تطويع هذه الفكرة باعتبارها أساسا لعمله استطاع أن يعلم الفئران لمس

بليه ووضعها فى ثقب ما، وعلم الحمام لعب تنس الطاولة، والكلاب تناول بدال التخليص عظمه من علبة مصصمة بطريقة معينة.

- ومفهوم التعزيز عند سكنر يستمد أصوله من فكرة الأثر عند ثورنديك ولكن سكنر لا يفسر التعلم مثل ثورنديك على أساس أن نتائجه تمثل فى الاستجابة أو نوع السلوك الذى يعزز أثناء التدريب، بل يفسره على أساس النتائج التى ترتبت على هذا السلوك السابق والتغير الذى يطرأ على سلوك الكائن الحى فى المستقبل.

ولقد بين نوعين من أنواع التعزيز الايجابى والسلبى كما حدد نظام التعزيز الذى يتم فيه وعلى هذا ميز بين نوعين رئيسيين من أنواع التعزيز. هما :

أ- التعزيز المستمر.

ب- التعزيز المتقطع.

وأخضعها فى جداول معينة اسماها جداول التعزيز ويمكن لهذه الجداول أن ترتب التعزيز وفق عدد الاستجابات المعززة بين الاستجابات الاخرى أو زمن حدوث الاستجابات أو معدلها، وعدد الاستجابات وزمنها ومتطلبات معدلها يمكن لها أن تعمل معا بطرق متعددة كى تخلق جداول تعزيز أكثر تعقيدا.

اتجاهات السلوكية الحديثة :

لعل أوضح النظريات السلوكية الحديثة وأدقها صياغة هى نظرية كلارك هل الذى اعتمد على افكار واطسن والنتائج التى خرج بها كل من ثورندريك وبافلوف وسكنر فى بناء نظريته، واستخدم لهذه الغاية

منهجاً استدلاليا مبنيا على عدد من المسلمات الأولية سار بها خطوة وخطوة منذ بدء ظهور المثير حتى حدوث الاستجابة وهو يختلف عن المنهج الوصفي الذى التزم به سكنر، والذى يبدأ بعدد من الملاحظات ويهدف الى الكشف عن العلاقات التى بينها ليخرج منها بقاعدة عامة تفسر السلوك.

فكانت السلوكية الأولي غير واضحة فى بيان العلاقة بين المثير والاستجابة ولكن كلارك هل أوضح العلاقة بين المثير والاستجابة فى صورة دقيقه، فلقد فرق بين ثلاثة أنواع من المتغيرات هى:

١- المتغيرات المستقلة: وهى الخاصة بالمثير وتشمل المواقف الموجودة فى البيئة والتى تؤثر فى الكائن الحى وتدفعه للإستجابه ويمكن ملاحظتها وقياسها.

٢- المتغيرات التابعة: وهى الخاصة بالاستجابة الناتجة والتى يصدرها الكائن الحى فى البيئة الخارجية نتيجة تأثير المتغيرات المستقلة ويمكن ملاحظتها وقياسها أيضا .

٣- المتغيرات الدخيلة: وهى متغيرات تتدخل بين المتغيرات المستقلة من جهة والمتغيرات التابعة من جهة أخرى أى بين المثيرات والاستجابات وتعمل على ربط هذين المتغيرين.

وهكذا قدمت السلوكية الحديثة تفسيرا لما يحدث من أول لحظة حدوث المثير الى استدعاء الاستجابة، فعملت على نمو القوانين التى تربط بينها مستندة الى نتائج الوقائع التجريبية والاستدلالات. (ابراهيم وجيه محمود، ١٩٧٩)، (محمود منسى، محمد عبد الظاهر الطيب، ١٩٩٢).

ثانيا: مدرسة التحليل النفسى

يعتبر مؤسس مدرسة التحليل النفسى الطبيب النمسوى فرويد Freud وصاحب طريقة التحليل فى العلاج. وقد عاش فرويد فى الفترة ما بين ١٨٥٦ ، ١٩٣٩ ويعود اليه الفضل فى البحث عن الحقائق السيكولوجية التى من شأنها تفسر الاعراض الهستيرية مثل الشلل والتقلصات المختلفة وغيرها من الامراض.

فلقد درس فرويد الطب فى جامعة فيينا وأهتم بدراسة الجهاز العصبى وتخصص فى علاج الأمراض العصبية والعقلية.

ويعتبر فرويد هو أول من أدخل مصطلح اللاشعور فى مجال علم النفس، فهو يرى أن الانسان فى عملية احتكاكه بالبيئة الخارجية وتصادمه مع واقع الحياة يضطر الى كبت الكثير من رغباته ودوافعه وأن هذه الرغبات والنزعات التى تكتب بهذا الشكل لا تنتهى أو تتلاشى، وإنما هى تنتقل الى منطقة أخرى من مناطق الحياة العقلية هى منطقة اللاشعور حيث تظل قوية نشطة تتحفز للظهور من جديد بصورة أو بأخرى وتتخذ لذلك حيلا مختلفة وهكذا أحدث تحول فى حياة فرويد العلمية إذا أصبح باحثا نفسيا وتعمق فى دراسة علم النفس وانصرف عن دراسة الأعصاب وعلم وظائف الاعضاء. ولقد درس فرويد وزميلاه شاركوت وبروير أحدى حالات الهستيرية تنشأ نتيجة أخفاء بعض الذكريات والاحداث والأحداث وكبتها، وأن تذكر هذه الحوادث أثناء العلاج يساعد كثيرا فى زوال الأعراض التى يعانى منها

المريض وفى تحين حالة بصفة. وقد أدى استمرار البحث الى اعتقاد فرويد أن التنويم ليس ضروريا لمساعدة المريض على تفريغ انفعالاته، وخاصة أن النتائج التى حصل عليها بهذه الطريقة لم تدم طويلا لأنه فكر في طريقة أخرى وهى طريقة التداعى الحر Free Assocition. وتسمى هذه الطريقة بطريقة التحليل النفسي.

وتعتمد طريقة التحليل النفسى على التداعى الحر للأفكار والذكريات حيث يطلب من المريض أن يسترخى ويترك لأفكاره العنان فيبدأ بسرد كل ما يدور فى ذهنه أو يرد اليه دون توقف.

ويحث المحلل النفسى المريض على أن يتكلم عن خبراته فى مرحلة الطفولة،ويستخدم المحلل أيضا أحلام المريض كمصدر آخر عن معلومات عن المريض نفسه، وهى نقطة يبدأ منها فى الاسترسال فى تداعى الافكار، ويستفيد المحلل أيضا من زلات لسان المريض أو زلات قلمه وغير ذلك، ويستمر التحليل بهذه الكيفية حتى تتكشف العوامل الفعالة فى حياة المريض النفسية الى المراحل المبكرة فى حياة الفرد. ومتى توصل المحلل وهو المريض الى أصل الحالة وكيف نشأت وتطورت وظهرت العوامل والموثرات التى تربط ما فى المريض كالحالة النفسية الراهنة وعاش ظروفها الانفعالية مرة أخرى تحسنت حالة المريض وزالت عنه اعراض المرض.

وتظهر خلال عملية التحليل النفسى ظاهرتان تعتبران من الأركان الأساسية هى :

١) المقاومة : Resistance

ويقصد بها عجز المريض أثناء عملية التحليل النفسي عن إسترجاع خبراته المكبوتة التي تعتبر من أهم أسباب إضطرابه.

إذ لايستطيع المريض إستخراج هذه الخبرات لمقاومة اللاشعور محاولة أخراجها . وهذه الناحية يجب أن يهتم بها المحلل فيفسر للمريض أسباب هذه المقاومة . لأن التفسير ركن مهم جداً من أركان التحليل .

٢) التحول : Transference

ويقصد به وقوع المريض أثناء عملية التحليل في حب المعالج أو كرهه، لأن المعالج يصبح أثناء عملية التحليل المحور الذي تدور حوله عواطف المريض الذي تعتبر لها أهمية كبرى في طريقة التحليل .

ويفسر فرويد ذلك بأن المعالج يصبح بديلاً للشخص الذي كانت تدور حوله هذه العواطف في الطفولة.

وللتحول أهميته القصوى المؤمنة في العلاج لأنه يوضح أسباب المرض وأصل نشأته وحقيقة العواطف التي كانت تربطه بالآخرين ويبين للمريض كيف أن حياته اللاشعورية تؤثر في علاقته بالآخرين، وأنها موجهة نحوه لا لذاته، ولكن لأنه بديل للأفراد في حياته الذين كانوا مصدراً لها.

ويجب أن يكون موقف المحلل النفسي عند القيام بعملية التحليل

موقفا محايداً بحيث تكون علاقته فى حدود الصداقة العادية وليست علاقة وثيقة بينه وبين المريض، أى يحتفظ المعالج بعلاقة الصداقة هذه بالمريض بحيث لايعطيه كل عناية ورعاية بل تكون فى المعقول.

*** مستويات النشاط العقلى عند فرويد.**

١) مستوى الشعور :

ويقصد به منطقة الوعى الكامل والإتصال بالعالم الخارجى، وهو جزء من الحياة العقلية عند الإنسان محدود للغاية، ويمثل حالة وقتية وليست دائمة. ويتضمن بعض العمليات العقلية مثل التفكير والقدرة على حل المشكلات.

٢) مستوى مَاقبل الشعور (تحت الشعور).

ويشتمل على الحالات الفعلية والأفكار والذكريات والصور غير الموجودة فى اللحظة الراهنة، والتى يمكن إستعادتها إلى الشعور.

إذا هذا المستوى يتضمن كل ماهو كامن ولكن ليس فى الشعور فهو خيّر للخبرات والذكريات المحببة ويمكن إسترجاعه إلى حيث الشعور بسهولة. ويأتى هذا المستوى خلف مستوى الشعور ويتصل به إتصالاً مباشراً .

٣) مستوى اللاشعور :

ويشتمل على الحالات الفعلية والأفكار والذكريات والصور غير الموجودة فى اللحظة الراهنة والتى لايمكن إستعادتها وإسترجاعها إلى حيز الشعور إلا بطرق خاصة.

وهذا المستوى يحتوى على كل ماهو كامن ولكن ليس متاحاً فمن الصعب أن تستدعيه لأن قوى الكبت تعارض ذلك.

والمكبوتات تسعى لشق طريقها من اللاشعور فى شكل الأحلام أو فى شكل أعراض الأمراض العصبية.

ولقد عدل فرويد من تقسيمه للفعل نتيجة ملاحظته للدور الذى يقوم به الأنا حيث وجد أن الأنا لايقتصر عمله على العمليات الشعورية وحدها بل يقوم أيضاً ببعض العمليات اللاشعورية، ومن هنا قدم فرويد تحليلاً للجهاز النفسى بإعتباره يشتمل على ثلاثة مستويات فرعية هى الهو، الأنا، والأنا الأعلى.

*** مستويات الجهاز النفسى عند فرويد.**

أولاً : الهو : IO

وهو المستوى الأول للجهاز النفسى، وهو منبع الطاقة البيولوجية النفسية كلها أو مقر الليبيدو، أى يشتمل على القوى الغريزية وعلى المكبوتات من خبرات وأفكار ورغبات من نزعات ودوافع التى تتجه للتعبير عن نفسها بصورة مباشرة مع العالم الخارجى.

والهو جانب لاشعورى يحتوى على كل العمليات العقلية المكبوتة، ويخضع لمبدأ اللذة، ولايتقيد بأية قيود أو حدود ولا كسر وفق أية مبادئ خلقية أو قوانين إجتماعية، ويسيطر على سلوك الفرد فى مراحل طفولته المبكرة وفى بعض حالات المرض النفسى أو العقلى.

ثانياً : الأنا : Ego

وهو يمثل الشعور الواعى للفرد وواقع الفرد الذى يتعامل به مع المجتمع الذى يعيش فيه، فهو يتكون ويظهر نتيجة النمو ونتيجة الإحتكاك بالواقع وكذلك نتيجة للتعلم.

ويعتبر الإنسان وسيلة الإتصال بين الهو وبين العالم الخارجى، وهو الذى يحاول أن يوفق بين رغبات الهو ونزعاته وبين قيود المجتمع وقوانينه بالصورة التى يراها مناسبة، وتصرف الأنا بالمبادئ الأخلاقية ويضع فى حساباته قوانين العالم الخارجى وتعاليمه، وللوالدين ودور أساسى فى تكوين الأنا، لأنهما يمثلان سلطة ثانية بالنسبة للطفل توضح ماله وما عليه وتوجه سلوكه .

ومهمة الأنا الأساسية هى المحافظة على الشخصية ضد كل ماتتعرض له من أخطار وأشباع مطالبها.

ثالثاً : الأنا الأعلى : Super Ego

وهو يمثل جانب لاشعورى أطلق عليه فرويد إسم الضمير اللاشعورى لأنه يقوم بعمل الضمير،

والمهمة الأساسية للأنا الأعلى هى أن يكون رقيباً على السلوك فيضبطه ولايسمح للنزاعات الغريزية بالتعبير عن نفسها إلا بالقدر الذى يوافق عليه، فيشعر الأنا بالخطيئة لأنه يتمسك بالقوانين والمبادئ الخلقية.

ويلاحظ إذا إستطاع الأنا التوفيق بين الهو والأنا الأعلى سارت

الحياة العقلية للإنسان فى طريقها السليم أما إذا فشل فذلك يؤدى إلى ظهور الإنحراف وظهور الأمراض العصبية.

*** وهكذا نجد أن هذه المدرسة ركزت على النقاط الآتية :**

١ ـ أكدت على أثر العوامل والدوافع اللاشعورية فى سلوك الإنسان .

٢ ـ أظهرت أن السلوك هو محصلة قوى متعارضة وعمليات نفسية يتم معظمها خارج منطقة الوعى الإنسانى.

٣ ـ أهتمت بدراسة الشخصية السوية والشاذة وإهتماماً بالغاً، وأظهرت أن الشخصية الإنسانية هى ميدان الصراع العديد من الدوافع والقوى ولذا رسمت صورة ديناميكية للشخصية.

٤ ـ أبرزت أهمية اللاشعور فى دراسة الشخصية ولفتت الإنتباه إلى حقائق هامة مثل العلاقة بين الشخصية والتنشئة الإجتماعية والظروف البيئية.

٥ ـ أكدت هذه المدرسة أهمية الأثر الخطير لمرحلة الطفولة المبكرة، وأهمية بعض الحيل اللاشعورية التى تؤثر تأثيراً بالغ فى الشخصية الإنسانية.

٦ ـ أكدت فى النهاية أن الشخصية تحدد نتيجة تفاعل العوامل النفسية الداخلية فى الفرد والعوامل المحيطة به وهذا يتم فى معظمه على مستوى اللاشعور.

مدرسة الجشطلت

ظهرت هذه المدرسة على يد مجموعة من علماء النفس الألمان الذين تعاملوا مع الظاهرة النفسية من منظور كل مركب حتى أطلق عليهم علماء نفس الجشطلت .

وكلمة جشطلت Gestalt كلمة معناها فى اللغة العربية شكل أو صيغة Form أو نمط Pattern أو صورة Configuration أو هيئة أو البنية أو الكل المنظم .

وعلماء النفس الجشطالت هم ماكس فرتهيمر Max Wertheimer (١٨٨٠ - ١٩٤٢) وهو مؤسسة علم النفس الجشطالت وكذلك ولفجانج كوهلر Wolfgang Kohler (١٨٨٧ - ١٩٦٧) وكيرت كوفكا Curt Koffka (١٨٨٦ - ١٩٤١) والذى كان لكل منهم إسهاماً خاصة فى تطور هذه المدرسة .

ويركز علماء النفس الجشطالت على الكليات المتحدة ولايعنى ذلك أنهم لايعترفون بالإنفصال عن الوحدات، فمن وجهة نظرهم أن الجشطالت الصورة أو الشكل يمكن أن يشار إليه على أنه كل معزول بنفسه أو منفصل عن الكليات الأخرى.

وترجع هذه التسمية إلى أن دراسات هذه المدرسة للمدركات الحسنة أوضحت أن الحقيقة الرئيسية فى المدرك الحسى ليست هى الأجزاء التى تتكون منها المدرك إنما الشكل أو البناء العام، فالمثلث لايتكون من ثلاث أضلاع وثلاث زوايامجتمعة مع بعضهاالبعض وإنما

يتكون من علاقات عامة بين هذه الأجزاء بعضها البعض (إبراهيم وجيه، ١٩٧٩) وكذلك المربع ليس مجرد مجموع أربعة خطوط مستقيمة متساوية بعضها البعض. وبالمثل فإن اللحن الموسيقى ليس مجرد المجموع الكلى للنغمات التى يكونه بل مجموعة هذه النغمات مضاف إليها الصفة الشكلية الخاصة بذات اللحن.

وتزعم جماعة الجشطالت أن الكل يساوى مجموع أجزائه كما أن الكل ليس مجرد أكثر من أجزائه بل أن الكل له بنية وديناميات داخلية وهو أرتباط متكامل وهذا مايجعله مختلفاً إختلافاً جذرياً عن الشئ الذى ينظر إليه وكأنه مجرد مجموعة أجزائه.

ولقد جاء نتيجة للتجارب العديدة التى أجراها كوهلر وفرتهيمر على القردة والإنسان . أن التعليم حدث فى مثل هذه التجارب عن طريق ما أسماه كوهلر بالإستبصار حيث يبدو الحيوان كما لو أنه أدرك العلاقات الداخلية بين عناصر كموقف، أى أن الموقف هنا قائم على إدراك العلاقات بين أجزاء الموقف ومنهم الموقف ككل.

وقد أختلف العلماء فى توضيح معنى الإستبصار فمنهم من يرى أن الإستبصار هو الطريقة التى يتم بها تكوين كل منظم جديد من المجموعة من العلاقات الموجودة فى الموقف . ويذكر البعض أنه الإستجابة لظروف الموقف ككل أو الإستجابة للعلاقات ذات المعنى فى الموقف، أو إنه يتضمن العلاقة بين هدف وعقبة ووسيلة (إبراهيم وجيه) ١٩٧٩ .

وكــذلك لوحظ فى هذه التــجــارب أن الحــيــوان يفكر فى الحلول المختلفة المحتملة حتى وصل إلى الحل الناتج، وحينئذ يصدر هذا الحل بشكل أدائى ظاهر ومع إكتشاف الطريقة الصحيحة لحل المشكلة يحدث الإستبصار، وأن الإستبصار يعتمد على إدراك وتنظيم أجزاء الموقف، كما يعتمد على عمر المفحوص وذكائه وألفته بالموقف، وإذا توصل الحيوان إلى الحل عن طريق الإستبصار فإنه يمكن أن يكرره بسهولة فى جميع التجارب أوفى المواقف الجديدة.

وينظر فرتهيمر إلى التعلم على أنه عملية ديناميكية تتحول فيها المشكلة من موقف مضطرب ناقص التكوين إلى موقف آخر ذى تكوين أفضل.

وأن الحلول لاتنتج من الإستعادة العمياء للخبرة السابقة، وإنما من الإحتياجات الإدراكية للمشكلة وإدراك تركيبها الداخلى وتعديل هذا التركيب وتنظيمه.

* خصائص التعلم عند الإستبصار :

١) يتضمن التعلم بالإستبصار عمليتين من أهم العمليات العقلية التى يمارسها الفرد فى مواقف التعلم وهما عمليتى الفهم وإدراك العلاقات .

وهاتان الخاصيتان لاتوجدان فى التعلم فى النظريات السلوكية التى يتم فيها التعليم على أساس الإرتباط بين المثيرات والإستجابات .

٢) لايحدث هذا النوع من التعلم لدى الكائنات الدنيا ولكن يحدث مع الكائنات الحية التى تقع فى المستويات العليا من السلم الحيوانى والتى تستطيع ممارسة العمليات العقلية العليا.

٣) التعلم الذى يتم بالإستبصار يتم الإحتفاظ به لفترة زمنية طويلة نسبياً .

٤) الحل الذى يمكن الوصول إليه بالإستبصار يمكن إستخدامه وتطبيقه فى مواقف جديدة وعلى مشكلات أخرى لأن مايتم تعلمه بالإستبصار ليس إستجابة نوعية خاصة، ولكنه علاقة معرفية بين وسائل وغايات.

٥) الأداء المعتمد على الحل الذى يتم التوصل إليه بالإستبصار تصنيف عادة بأنه سلس ومتحرر من الخطأ .

٦) من أهم خصائص التعلم بالإستبصار كذلك إنتقال أثر التعلم.

*** قوانين التنظيم الإدراكى :**

١) قانون التقارب : Law of Proximity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء تتجمع فى وحدات كلما كانت متقاربة مع بعضها فى المكان والزمان، ويسهل إدراكها على هيئة صيغ بعكس العناصر أو الأجزاء المتباعدة.

فإذا رسم لشخص عدداً من الخطوط المتوازنة غير منتظمة فى بعدها الواحد عن الآخر على ورقة، فإن الخطوط المتقاربة تميل

إلى تكوين وحدات أرضية على هذه الورقة فمثلاً يوجد لدينا الآن كما فى الشكل عشرة خطوط منفردة إلا أن كل زوجين فيها يكونان وحدة مستقلة عن الخطوط الأخرى (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٥)

وكذلك بالنسبة للزمان يوضح هذا القانون أن القرب يفسر لنا تذكر الأحداث والمواقف الحديثة الأكثر أقتراباً من الحاضر بدرجة أكبر من تذكر الأحداث الماضية أو البعيدة عن الحاضر.

٢) **قانون التشابه** : Law of Similarity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء المتشابهة فى الشكل أو اللون أو الحجم يميل إلى أن تتجمع مع بعضها البعض فى وحدات مستقلة متميزة .

فتظهر النقط المتماثلة أو الخطوط المتشابهة على أنها وحدة إدراكية، العناصر غير المتشابهة - حيث التعلم هنا نتيجة التفاعل بين هذه العناصر بحيث تؤلف كلا له معنى.

يسهل إدراك الخطوط الرأسية فى وحدة مع بعضها، بينما تكون النقط وحدة أخرى، وكذلك تكون الخطوط الأفقية وحدة ثالثة (سيد خير الله، عزيز رضا، فؤاد أبو حطب ، ١٩٧٩) .

٣) **قانون الأغلاق** : Low of Closure

ينص على أن الأشياء غير المكتملة تسعى إلى إتخاذ صفة الإكتمال

وإلى سد الثغرات أو الفتحات الموجودة بينها وذلك للوصول إلى حالة من الثبات الإدراكى.

فالمثلث الذى ينقصه جزء ندركه كمثلث والدائرة التى ينقصها أجزاء ندركها كدائرة، وكذلك المستطيل وهكذا.

فدائماً تمثل الأشكال الناقصة إلى أن يكمل نفسها، حتى يسهل لها أن تكون صيغة كلية فى الإدراك الحسى .

فالمشكلة يدركها الفرد على إنها كل ناقص يثير توتر فيدفع الكائن الحى إلى إكمال هذا النقص وحل هذه المشكلة.

٤) قانون الإستمرار أو الإتصال :

Low of Continuation or Continuity

ينص على أن العناصر أو الأجزاء المتصلة تدرك كصيغ بعكس العناصر أو الأجزاء المنفردة التى لاتربطها علاقة بغيرها.

ويقصد بالإستمرار الميل إل إدراك الصيغة التى تتماسك أجزاؤها أو عناصرها على أنها مستمرة أو متصلة.

فالنقط التى تصل بينها خطوط تدرك كصيغة بعكس النقط المتناثرة.

وهكذا يمكننا القول أن مدرسة الجشطلت هى أساس نظرية فى التفكير وحل المشكلات، كما أن من أهتماماتها الرئيسية أيضاً العمليات المعرفية الأخرى مثل الإدراك والتعلم.

والفكرة الرئيسية التى بنيت عليها هذه المدرسة تتمثل فى أن الكل ليس مجرد مجموع أجزائه، كما أن الكل ليس مجرد أكثر من مجموع أجزائه، فالكل شئ يختلف إختلافاً جزرياً عن أى مفهوم، إذ أن الكل عبارة عن نظام مترابط بالتساوى مكون من أجزاء متفاعلة وهو منطقياً ومعرفياً سابق لأجزائه، وتزعم هذه المدرسة أن التعلم يعتمد إعتماداً وثيقاً على الإدراك والفهم وينطوى فى صورته النمطية على إعادة التنظيم والتعلم الحقيقى ينطوى على الإستبصار أو يمكن نقله إلى مواقف جديدة ويحتفظ به لفترة زمنية أطول بكثير من المواد التى يتم تعلمها عن طريق الحفظ والإستظهار فحسب.

المراجع

١- ابراهيم وجيه محمود: **القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧ .

٢- ابراهيم وجيه محمود: **التعلم ، أسسه ونظرياته وتطبيقاته**، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩ .

٣- أحمد زكى صالح: **علم النفس التربوى**، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢.

٤- أحمد عزت راجح: **أصول علم النفس**، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧ .

٥- أنتصار يونس: **السلوك الانسانى**، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦ .

٦- أنور محمد الشرقاوى: **التعلم - نظريات وتطبيقات**، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.

٧- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢ .

٨- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ .

٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: **مناهج البحث فى التربية وعلم النفس**، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ .

١٠- جورج إم غازدا، ريموندجى كورسيتى: **نظريات التعلم دراسة مقارنة**، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.

١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: **النمو النفسى**، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.

١٢- ديوبولد ب ڤان دالين: **مناهج البحث فى التربية وعلم النفس**، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.

١٣- رمزية الغريب: **التقويم والقياس النفسى والتربوى**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.

١٤- سعد جلال، محمد علاوى: **علم النفس التربوى الرياضى**، ط٦، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.

١٥- س.م لندفل: **أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم**، ترجمة عبد الله الناشف، وسعيد التل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: **التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس**، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

١٧- صفوت فرج: **القياس النفسى**، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

١٨- عباس محمود عوض: **علم النفس العام**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٩- عباس محمود عوض: **فى علم النفس الاجتماعى**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: **علم النفس التعليمى**، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.

٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: **علم نفس النمو**، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.

٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **التقويم النفسى**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **مشكلات فى التقويم النفسى**، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوى**، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوى**، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

٢٦- فؤاد أبو حطب: **القدرات العقلية**، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.

٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.

٢٨- محمد منير مرسى: **البحث التربوى، أصول ومناهجه**، القاهرة، عالم، الكتب، بدون تاريخ.

٢٩- محمود عبد الحليم منسى: **علم النفس التربوى للمعلمين**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨.

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمنهور، ١٩٩١.

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Crountund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل الثالث

مناهج البحث الأساسية
فى علم النفس

مناهج البحث في علم النفس

تشترك العلوم جميعها فى أفتراض أن هناك علاقات منظمة بين الظواهر المختلفة وأنها تحاول أن تكشف عن هذه العلاقات والتوصل إلى نظريات وقوانين تعبر عنها وتفسرها.

وتعتمد فى ذلك على الاسلوب العلمى الذى يتميز بالموضوعية والملاحظة الدقيقة المنظمة وأختيار الحقائق اختيارا يزيل عنها كل شك مقبول.

ومن هنا تأتى أهمية منهج البحث العلمى الذى يستخدم فى الوصول الى مضمون المعرفة أو المعلومات فى العلوم كافة سواء أكانت طبيعية أم أنسانية.

وهكذا فأن المنهج العلمى يتميز بجمع الوقائع والمعلومات عن طريق الملاحظة المنظمة لا العارضة والملاحظة الموضوعية لا الذاتية والملاحظة التى يمكن التحقق من صحتها.

خطوات البحث العلمى

عندما يستخدم الباحث المنهج العلمى فأنه ينتقل بين الاستنباط والأستقرار وينهمك فى تفكير وتأمل. بمعنى أن المنهج العلمى يستخدم التفسير التطبيقى الذى يتمثل فى تحقيق أو تفسير ظاهرة خاصة من نظرية أو قانون أو ظاهرة عامة كما يستخدم الطريقة الاستنتاجية التى تتمثل فى أستخلاص قانون أو نظرية من مجموعة ظواهر خاصة.

ويمكن حصر خطوات البحث العلمى فى الخطوات الآتية:

أولا : الشعور بالمشكلة وتحديدها:

يشعر الانسان بمشكلة تؤرقه حينما يواجه عقبة أو صعوبة تحيره ويعجز عن تفسيرها أو تحديد خصائصها.

فيبدأ الفرد بإدراك هذه المشكلة وتحديدها عن طريق الملاحظات والمعلومات التى تساعده على تحديدها بأكثر دقة.

ويبدأ فى صياغة هذه المشكلة فى أسئلة واضحة ومحددة فلو أن المعلم لاحظ أن هناك طفلا فى الفصل لا يستطيع القراءةمثل باقى زملائه أى عنده صعوبة تعلمه القراءة، فهذا يتطلب مزيدا من البحث السيكولوجى وهكذا فأن تحديد المشكلة وصياغتها بشكل واضح دقيق يساعد على دراستها جيدا أو تحديد معالمها وتحديد نوع الأدوات التى يجيد أستخدامها الى غير ذلك.

ثانيا : جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة:

بعد تحديد المشكلة يجب على الباحث الاستعانة بالمراجع والمصادر المتعددة والموثوق فى صحتها وذلك لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة. ويجب عليه كذلك استخدام الملاحظات الدقيقة والمقابلات الشخصية وإجراء التجارب للحصول على المعلومات اللازمة للمشكلة المطلوب دراستها.

ثالثا : فرض الفروض المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة :

يقوم الباحث بعد جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة باقتراح حلول ممكنة تخضع للأختيار والتجريب.

وتسمى هذه الحلول أو التعميمات التى يقدمها التفسير الحقائق التى سببت المشكلة بالفروض.

فالفرض التجريبى أو فرض البحث حدس جيد أو توقع معقول للنتيجة التى سوف تتوصل اليها الدراسة، وهو مختلف عن التخمين، حيث أن التخمين كعملية عقلية دنيا أما الحدس كعملية عقلية عليا أى ان الفرض العلمى يبنى على المعرفة العلمية والدراسة، ويتميز بالتحديد والدقة فى الصياغة وفى معنى المفاهيم والمصطلحات المستعملة فى حين أن التخمين مجرد أفكار مبدئية تتولد فى عقل الفرد عن طريق الملاحظة العابرة، وقد تكون عند الشخص العادى بعيدة عن القوانين العامة أو الحقائق المقررة.

ولكى يكون الفرض علميا أو تجريبيا لابد أن تتوافر فيه الخصائص الآتية:

١- أن يصاغ بشكل واضح ومحدد فى صورة خبرية أو عبارة تقريرية وليس فى صيغة سؤال.

٢- أن يكون خلاصة تأمل وفهم جادين للعلاقة بين متغيرات البحث المستقلة والتابعة.

٣- أن يكون الفرض قابلا للأختبار والتنفيذ من خلال الأدلة الأمريقية التى يجمعها الباحث أى يكون الفرض صالحا للتعبير عنه بالصيغة الإجراءية التى يمكن تقويمها فى ضوء هذه الادلة.

٤- أن يرتبط الفرض بالنظريات التى سبق أثبات صحتها وأن تحدد الفئة المراد إجراء البحث عليها مثل فئات الأحداث المنحرفين أو ذوى الحاجات الخاصة أو غير ذلك.

رابعا أختبار صحة الفروض

بعد أن يقوم الباحث بوضع الفروض العلمية المتعلقة بالمشكلة او الظاهرة موضوع الدراسة. يضع تصميما تجريبيا للبحث يتضمن جميع الخطوات التى يمر بها من خلاله يختبر صحة هذه الفروض.

وأختبار صحة الفروض يتضمن تجارب محكمة الضبط، وادراك العوامل المتغيرة فى التجرية التى تتطلب الضبط وكذلك ادراك وتحديد وسائل الضبط الممكنة، ووصف الملاحظات وتسجيلهابدقةو التمييز بين الملاحظات لأكبر أهمية والأقل أهمية وأدخال العلاقة بين هذه الملاحظات بعضها ببعض وبين خبرات الفرد الذى يقوم بالملاحظة.

خامسا: تفسير وتحليل النتائج:

يحصل الباحث من خلال اجراء التصميم التجريبى الخاص بالمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة على بيانات ومعلومات ونتاج وذلك من الأدوات المستخدمة فى التجرية أو الاختبارات التى قام بتطبيقها أثناء التجرية الميدانية لاختبار صحة فروضه ثم عن طريق

استخدام بعض الاساليب الأحصائية يضع الباحث نتائج بحثه فى جداول خاصة ثم يقوم بتفسير وتحليل هذه النتائج والتعليق عليها وأثبات صحة الغرض أوعدم صحته حسب النتائج التى حصل عليها.

ويجب على البحث أن يدرك طبيعة البرهنة والفرق بين الأدلة المستخدمة لتدعيم النتائج.

سادسا: استخدام النتائج أو التعميمات فى مواقف جديدة

بعد حصول الباحث على نتائج من بحثه فى حدود الأدلة والحقائق المتوفرة فى البحث وفى حدود عينة البحث يقوم الباحث بمقارنة هذه النتائج بنتائج مشابهة لها ويستطيع هنا أن يعمم هذه النتائج فى حدود هذه الامكانيات ولا يجب أن تمتد هذه النتائج الى مواقف جديدة الا إذا كان هناك قدر كافى من التشابهة بين هذه المواقف الجديدة ومواقف البحث. واذا كانت العينة صغيرة جدا لا يجب هنا تعميم نتيجة البحث على عينات أخرى الا بالتجربة مرة أخرى على عينات كثيرة جدا وفى حدود الادلة والحقائق والظروف الخاصة بالبحث.

أولا المنهج التجريبي Experimentat MetHod

التجريب هو تغيير معتمد ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، وملاحظة التغيرات الناتجة فى الحدث ذاته وتفسيره. فالتجربة ما هى الا ملاحظة مقصودة مقيدة بشروط تجعلها تحت مراقبة الباحث وأشرافه، فهى تغيير فريد مع سبق الاصرار أى يحدثه الباحث عمدا فى ظروف الظواهر. او أحداث ظاهرة فى ظروف صناعية معينة يرتبها الباحث قبل أجراء التجربة وذلك لجمع المعلومات المعينة عن المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة لكى تعينه على التحقق من صحة الفروض التى أفترضها.

والمنهج التجريبى منهج يمتاز بالضبط والعزل والقياس، وهو يقوم عامدا بمعالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكى يتحقق من كيفية حدوث حالة أو حادثة معينة ويحدد أسباب حدوثه.

ويستخدم المنهج التجريبى فى دراسة الظواهر حيث يتم فيها ضبط جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبى لفرض معرفة تأثيره على المتغير التابع، فهو يدرس الاسباب الكافية وراء حدوث الظاهرة ويحاول تفسيرها وتحليلها، وعليه يمكن توقع ما سيحدث فى المستقبل.

إذا المنهج التجريبى هو المنهج الذى يستخدم التجربة فى أختبار فرض يقرر علاقة بين عاملين أو متغيرين، وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التى ضبطت كل المتغيرات ماعدا المتغير الذى يهتم الباحث بدراسة تأثيره.

والفكرة الاساسية التى يبنى عليها المنهج التجريبى تتلخص فى أنه إذا كان هناك موقفان متشابهان تماما فى جميع النواحى ثم أضيف عنصر معين الى احد الموقفين دون الاخر، فإن أى تغير أو أختلاف يظهر بعد ذلك بين الموقفين يرجع الى وجود العنصر المضاف. وكذلك

فى حالة تشابه الموقفين وحدف عنصر معين من أحدهما دون الاخر فإن أى أختلاف يظهريعزى الى غياب هذا العنصر. ويسمى المتغير الذى يتحكم فيه الباحث عن قصد فى التجربة بطريقة معينة ومنظمة بالمتغير المستقل Independent Variable أو المتغير التجريبى Experi-mental Varible أما السلوك الناتج عن المتغير المستقل فيسمى بالمتغير التابعDebendent Variable أو المتغير المعتمد.

وأى موقف تجريبى يشتمل على مجموعة من المتغيرات فالسلوك المراد قياسه يعتبر متغيرا تابعا أما العامل المراد معرفة تأثيره على السلوك يسمى بالمتغير المستقل ويمكن التعبير عن العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع بالمعادلة الاتية

س = دالة (الفرد فى البيئة)

أى أن السلوك = وظيفة (الفرد فى البيئة).

والباحث فى المنهج التجريبى يهتم بضبط المتغيرات الدخيلة وتثبيتها ويقوم بعملية مسح للمتغيرات والعوامل التى يفترض أن لها صلة بالظاهرة موضوع الدراسة.

وهكذا يمكن تقسيم هذه المتغيرات الى ثلاثة أنواع:

١- المتغير المستقل Independent Variable

وهو المتغير الذى ندرس أثره على متغير آخر (تابع) والذى يتحكم فيه الباحث عن عمد فى التجربة وبطريقة منظمة تهدف معرفة تأثيرة على متغير آخر

٢- المتغير التابع Dependent Variable

وهو المتغير الذى يتغير بتغير المتغير المستقل أو هو المتغير الناتج عن تأثير العامل المستقل. والذى يريد الباحث معرفة أثر المتغير المستقل فيه.

٣- المتغيرات الدخيلة Intervening Variable

وهى المتغيرات التى تؤثر فى المتغير التابع والذى يحاول الباحث أن يتخلص من أثرها وذلك بتثبيتها أو عزلها.

وقد ذكر فان دالين (١٩٨٥) أن المتغيرات المؤثرة فى المتغير التابع فى التجربة كثيرة ومتنوعة يجب على الباحث ضبطها فى تجربته ويمكن تقسيمها الى ثلاثة أنواع من المتغيرات وهى :

أ- متغيرات تنشأ من المجتمع الأصلى للعينة

هناك متغيرات تنشأ من المجتمع الأصلى للعينة تؤثر فى المتغير التابع مع المتغير المستقل اذا لم يضبطها الباحث أو يعزلها تماما، وقد يظهر الباحث أحيانا أن التغير فى المتغير المستقل والتحكم فيه يؤدى الى أثر معين فى المتغير التابع بينما قد يكون ذلك راجعا فى حقيقته الى خاصية معينة للمفحوصين المشتركين فى التجربة مثل الذكاء أو العمر أو الجنس أو الحالة الجسمية أو الانفعالية أو الخبرات التربوية والأسرية أو الثقافية السابقة.

لا يمكن للباحث أن يدرس ويقدر بدقة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع الا بإيجاد بعض الوسائل لضبط هذه المتغيرات التى ترجع الى مجتمع العينة.

ب- متغيرات تنشأ من إجراء الاختبار التجريبى

قد تأثر المتغيرات التى تنشأ من إجراء الاختبار التجريبى على المتغير المستقل فقد تؤثر فى استجابات المفحوصين للمتغير المستقل إذ قد يكتسب المفحوصين مهارة أو سرعة فى الاستجابة وقد يفقد حساسيته لمثير نتيجة للتدريب الذى يمارسة خلال تعرضه أكثر من مرة لأختبار أو متغير مستقل خلال التجربة، أو نتيجة لترتيب تقديم المثيرات اليه.

وقد تحدث الاجراءات التجريبية أيضا أشارات لا شعورية تؤثر فى

النتائج التى يحصل عليها، فقد يستشف المفحوصين من سلوك المدرب أو من طبيعة الأدوات أو الأختبارات أو الاستفتاءات المستخدمة بعض الدلائل التى تمكنهم من التخمين بالفرض الذى يختبر صدقه أو تشككهم فى أهمية أستجاباتهم، وأى شئ يدل المفحوصين على هدف البحث، قد يحرك أستجاباتهم الطبيعية للمتغير التجريبى.

جـ- متغيرات ترجع الى مؤثرات من المصادر الخارجية

هناك أنواع أخرى من المتغيرات الخارجية التى يمكن أن تؤثر فى المتغير التابع سواء بالزيادة أو بالنقصان مثل الاختلاط بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة والذى ينتج عنه أستفادة تلاميذ المجموعة الضابطة من خبرات تلاميذ المجموعة التجريبية خلال تفاعلهم. معهم والذى يؤثر بدوره على أدائهم فى القياس البعدى.

وكذلك هناك متغيرات مرتبطة بعامل الوقت والظروف والخصائص الفيزيقية التى يتم فيها أجراء التجربة للمجموعات التجريبية الضابطة.

تؤثر كذلك أتجاهات المدرسين والتلاميذ نحو التجربة ويبقى على الباحث أن يضبط كل هذه المتغيرات حتى يكون الأثر للمتغير المستقل وحده على المتغير التابع.

ولنفرض أن هناك باحثا يدرس على سبيل المثال أثر التعزيز اللفظى على التحصيل فى مادة الرياضيات.

ففى هذا الموضوع نجد أن:

١- التعزيز اللفظى هو المتغير المستقل المراد أختبار أثرة على التحصيل فى الرياضيات.

٢- التحصيل فى الرياضيات هو المتغير التابع الذى يؤثر عليه المتغير المستقل

٣- المتغيرات الدخيلة كثيرة منها الذكاء، الضوضاء، المستوى التعليمى، المعلم، المستوى الاقتصادى الاجتماعى، العمر ، درجة الحرارة، أتجاهات المفحوصين نحو التجربة، الجنس، الحالة الجسمية أو الأنفعالية للمفحوصين وهكذا.

وعادة ما يستخدم الباحث فى المنهج التجريبى مجموعتين هما:

الأولى : المجموعة التجريبية Experitmental Group

وهى المجموعة التى يتعرض أفرادها للعامل المراد أختبار أثره وهنا فى هذا المثال هذا العامل هو التعزيز اللفظى،

الثانية : المجموعة الضابطة Control Group

وهى مجموعة تشبه الأولى فى جميع الوجوه (من حيث السن، الذكاء، المستوى الاجتماعى الأقتصادى...الخ.) أى تتوافر فيها جميع الشروط ماعدا أنها لا تتعرض للعامل المعين الذى يجرى التجربة لأختبار أثره

وفى هذا الموقف يمكن إستخدام عدة مستويات للمتغير المستقل (التعزيز اللفظى) وذلك بأستخدام التصميم الاتى

١- مجموعة تجريبية أولى (ت١) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظى الموجب (مدح).

٢- مجموعة تجريبية ثانية (ت٢) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظى السالب (ذم).

٣- مجموعة تجريبية ثالثه (ت٣) يتعرض أفرادها للتعزيز اللفظى الموجب والسالب معا.

٤- مجموعة ضابطة (ض) لا يتعرض أفرادها للتعزيز أطلاق.

وعن طريق ضبط جميع المتغيرات الدخيلة ما أمكن يستطيع الباحث قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

وهناك بعض التصميمات التجريبية هى:

١- تصميم المجموعة الواحدة:

حيث يقوم الباحث بملاحظة أداء المفحوصين قبل وبعد تطبيق متغير تجريبى أو ابعاده، ويقيس مقدار التغير الذى يحدث لو وجد تغير فى أدائهم.

ويمر هذا النوع من التصميمات بعدة مراحل هى.

أ- اجراء إختبار قبلى لأفراد المجموعة.

ب- تعريض أفراد المجموعة للعامل التجريبى (المتغير المستقل) لفترة زمنية محددة.

جـ- أجراء إختبار بعدى لأفراد المجموعة.

د- حساب الفرق بين نتائج الاختبارين، وبأستخدام الاساليب الاحصائية المختلفة نستطيع معرفة مقدار التغير الحادث.

لنفرض أن باحثا أراد أن يدرس أثر الغذاء على نمو الأفراد، فيقوم الباحث بقياس وزن الافراد مثلا أو التجربة ثم يقوم يعد ذلك بتزويدهم بغذاء معين ومنتظم لعدة شهور مثلا ثم بعد ذلك يقيس أوزانهم مرة أخرى وعن طريق حساب الفرق بين القياس فى الحالتين نحصل على أثر الغذاء أى نتيجة المتغير المستقل على المتغير التابع.

٢- تصميم المجموعتين

وهذا النوع من التصميمات يشمل عدة أنواع أهمها

التصميم الأول : وذلك بأختيار مجموعتين متكافئتين

أحداهما: مجموعة ضابطة يجرى لها أختبار قبلى ولا يتعرض أفرادها للعامل التجريبى.

والاخرى: مجموعة تجريبية يجرى لها إختبار بعدى وذلك بعد تعرض أفرادها للعامل التجريبى .

وبإيجاد الفرق بين نتائج الاختبار القبلى ونتائج الاختبار البعدى يتضح تأثير العامل التجريبى على المتغير التابع.

وتستبعد المجموعة التجريبية من الاختبار القبلى لكى نستبعد تأثير التدريب واكتساب الخبرة من الاختبار

التصميم الثانى: وذلك بأختيار مجموعتين متكافئتين

أحداهما: محموعة تجريبية يتعرض أفرادها للعامل التجريبى.

والاخرى: مجموعة ضابطة لا يتعرض أفرادها للعامل التجريبى

ثم يجرى أختبار بعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة وبإيجاد الفرق بين نتائج الاختبار البعدى للمجموعتين نحصل على تأثير العامل التجريب.

التصميم الثالث: وذلك بأختيار مجموعتين متكافئتين

أحداهما: مجموعة ضابطة يجرى لها أختبار قبلى

والاخرى: مجموعة تجريبية يجرى لها أختبار قبلى أيضا

ثم يجرى للمجموعتين أختبار بعدى، وبحساب متوسط الزيادة فى كل مجموعة نتيجة القياس القبلى و القياس البعدى، ومقارنة متوسطى الزيادة بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة نحصل على أثر المتغير التجريبى.

مميزات المنهج التجريبى:

١- أنه أقوى المناهج فى أختبار العلاقات السببية والتى تقود الى تفسيرات مقنعة.

٢- أنه منهج موضوعى لا نجد فيه عيوب طريقة الملاحظة حيث لا يتدخل فيه العنصر الذاتى من جانب الباحث.

٣- فى المنهج التجريبى يتحكم الباحث فى الظروف التجريبية المختلفة فهو يتيح للباحث أن يغير عن قصد وعلى نحو منظم متغيرا معينا وهو المتغير التجريبى أو المستقل ليرى تأثيره على متغير آخر هو المتغير التابع وذلك مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى.

٤- يستطيع الباحث فى المنهج التجريبى إعادة التجربة أكثر من مرة كذلك يسمح بتكرار التجربةتحت شروط واحدة، مما يتيح جميع الملاحظات والبيانات عن طريق اكثر من باحث وهذا يؤ دى الى التأكد من صحة ودقة النتائج التى تم التوصل اليها والتحقق من ثبات النتائج وصدقها.

٥- يتبع المنهج التجريبى مجموعة من الخطوات المنظمة المرتبة ترتيبا منطقيا.

عيوب المنهج التجريبى

١-شعور الفرد أنه مفحوص فى موقف تجريب يجعله لا يسلك بتلقائية أو بطريقة طبيعية مما يغير من نتائج التجربة.

٢- فى المنهج التجريبى تكون البيئة التجريبية مضبوطة أو صناعية ومن المتوقع أن يسلك الفرد فى هذه البيئة بطريقة مخالفة تماما عن سلوكه فى البيئة الطبيعية.

٣-لا يصلح المنهج التجريبى لدراسة جميع الظواهر، فكثير من المتغيرات يصعب التحكم فيها أو أخضاعها للتجريب.

٤-أن النتائج التى نتوصل اليها من التجريب لا تقتصر على أفراد

التجربة وإنما على جماعات أكبر من العينة موضوع الدراسة ولذلك اذا لم تكن العينة فى التجربة ممثلة للمجتمع الأصل المراد تطبيق النتائج أو تعميمها عليه، فإن الباحث ينبغى أن يتوخى الحذر من تعميم نتائجه.

٥- فى البحث التجريبى يستخدم الباحث أدوات ووسائل للقياس مختلفة مثل الاختبارات وهذا يتطلب منه التأكد من ثبات وصدق هذه الاختبارات ومراعاة الدقة فى أختيار مثل هذه الوسائل حتى يحصل على نتائج على درجة مقبولة من الدقة والثبات والصدق.

ثانيا: المنهج الوصفى Descriptive Method

يعد المنهج الوصفى من المناهج الأكثر شيوعا فى المجال التربوى فهو يهتم بوصف الظواهر ووصف ما هو كائن وتفسيره كما يهتم بدراسة العلاقات التى قد تكون موجودة بين الظواهر المختلفة، كما يستهدف الحصول على معلومات كافية ودقيقة عن موقف اجتماعى.

وعلى الرغم من أن هدف الوصف هو أبسط أهداف العلم الا أنه أكثرها أساسية، فبدونه يعجز العلم عن التقدم الى أهدافه الأعلى. والمهمة الجوهرية للوصف أن يحقق للباحث فهما أفضل للظاهرة موضع الدراسة. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩١)

ولا يقتصر البحث الوصفى على جمع البيانات وتبويبها، بل يتضمن قدرا من التفسير لهذه البيانات . ولذلك كثيرا ما يقترن الوصف بالمقارنة فعملية البحث لا تكتمل بمجرد وصف ما هو كائن أو ما هو حادث، بل تكتمل عندما تنظم هذه البيانات وتحلل وتستخرج منها الاستنتاجات ذات الدلالة والمعنى بالنسبة للمشكلة موضوع البحث أو الدراسة (جابر عبد الحميد، أحمد كاظم، ١٩٨٩)

ولا يقدم الباحثون فى الدراسات الوصفية مجرد أعتقادات خاصة أو بيانات مستمدة من ملاحظات سطحية أو عرضيةبل هناك خطوات يجب مراعاتها كما هو الحال فى أى بحث هذه الخطوات هى:

١- فحص المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة.

٢- تحديد المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة ووضع فروضها.

٣-تسجيل الافتراضات التى بنيت عليها الفروض والاجراءات.

٤- اختيار المفحوصين المناسبين (عينة البحث) أو المواد المصدرية الملائمة.

٥- اختيار أساليب وطرق جمع البيانات.

٦- وضع قواعد وضوابط لتصنيف البيانات واضحة لا غموض فيها .تلائم الغرض من الدراسة.

٧- تقنين أساليب جمع البيانات.

٨- القيام بملاحظات موضوعية منتقاه بطريقة منظمة ومميزه بشكل دقيق.

٩- وصف النتائج وتحليلها وتفسيرها فى عبارات واضحه محدده.

(فان دالين، ١٩٧٩)

وتستند الدراسات الوصفية على عدة أسس منهجية من أهمها

١- التجريد: Abstraction

وهى عملية عزل وأنتقاء جوانب معينة من كل كجزء من عملية تقويمه أو توصيله الى الآخرين.

٢- التعميم: Generalization

وهو الحكم المتعلق بفئة معينة اذا صنفت الوقائع على أساس عامل مميز، وقد يكون الحكم شامل فيبدأ بكلمة كل أو جميع وقد يكون جزئيا فيبدأ ببعض أو معظم، ووظيفة التعميم أن يسد ثغرة بين ما استقرأناه من وقائع سلوكية، ومالم يشمله الإستقراء.

ويذكر فؤاد أبو حطب (١٩٩١) أنه يجب أن ننبه أن البحوث الوصفية تقريرية فى جوهرها ومهمة الباحث فيها أن يصف الوضع الذى كانت عليه الظاهرة او التى عليها بالفعل أو التى ستكون عليها دون تدخل الأحكام القيمية. فاذا أضاف الباحث هذا العنصر أصبح البحث من نوع بحوث التقويم.

أنواع البحوث الوصفية:

هناك عدة أنواع رئيسية للبحوث الوصفية يمكن أجمالها فيما يلى:

أولا : الدراسات المسحية

ثانيا: دراسات العلاقات المتبادلة.

ثالثا: دراسات النمو والتطور.

أولا: الدراسات المسحية

المسح طريقة مستعرضة للبحث تتضمن جمع بيانات لعدد كبير من الحالات من منطقة محدودة فى وقت معين.

وفى الدراسات الوصفية يتم دراسة الظاهرة كما هى بشكل واسع بهدف تشخيصها ووصفها.

وقد تكون الدراسات المسحية واسعة أو ضيقة فى مجالها، فقد تمتد لتشمل عدة بلاد وقد تقتصر على دولة أو منطقة أو نظام مدرسى ويتوقف مجال الدراسة وعمقها بصفة أساسية على طبيعة المشكلة.

ومن الممكن فى بعض عمليات المسح أن يسأل الباحث بعض الأسئلة أو يعقد مقابلة مع جميع أفراد العينة موضوع الدراسة.

ومن أهم الدراسات المسحية:

أ- مسح المجتمع:

وهو وصف دقيق لمجموعة من الأفراد يعيشون فى مجتمع واحد وبيئة واحدة بهدف تقديم معلومات وبيانات تساعد على التخطيط الأقليمى الذى للمستقبل.

ب- المسح التعليمى:

وهو وصف دقيق لكثير من النظم التعليمية لتحديد المطالب

التعليمية ونوع التربية التي يتلقاها التلاميذ وتقويم النتائج وحل المشكلات المدرسية.

جـ- تحليل المضمون:

ويقصد به الوثائق ومسح للوثائق المادية مثل الكتب المدرسية والسجلات من جميع الأنواع والدورات ومثل هذا التحليل يمكن أن يستخدم لوصف اتجاهات المحتوى ولتتبع النمو في ممارسة معينةأو أسلوب معين للكشف عن التعصب أو الدعاية في المواد التي تدرس والكشف عن مراكز الاهتمام بها.

ثانيا : دراسات العلاقات المتبادلة

وتشتمل هذه الدراسات على عدة أنواع منها

أ- دراسة الحالة: **The Case study**

وهي تهتم بحالة واحدة أو عدد محدد من الحالات وتركز أنتباهها عليها، ويمكن استخدام دراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات في دراسة وصفية، وكذلك يمكن أستخدامها في دراسة لأختبار فرض بشرط أن تكون الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد تعميم الحكم عليه، ويشترط استخدام أدوات قياس موضوعية لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها.

وهكذا فإن هذه الطريقة تدرس الحالات الفردية وكذلك تدرس الأفراد كوحدات مستقلة، كما أنها تهدف الى فهم الظاهرة السلوكية المعينة لدى شخص معين وكذلك تشخيص الحالة وعلاجها من خلال فهم الأسباب الكافية وراء سلوكه من خلال المعلومات التي يحصل عليها المعالج النفسي من الفرد نفسه أو الملاحظة الشخصية التي يقوم بها المعالج أو من السجلات.

فمثلا إذا أراد باحث دراسة عما إذا كانت هناك علاقة بين تعرض الأطفال الصغار لبرامج القسوة فى التليفزيون ومستوى السلوك العدوانى لهؤلاء الاطفال نحو أقرانهم، فإنه يقوم بجمع معلومات عن السلوك العدوانى للأطفال والبرامج التليفزيونية التى يشاهدها مجموعة من الأطفال عن طريق زملاء الفصل من أستجابتهم على مقياس متدرج لقياس السلوك العدوانى أما عادات مشاهدة البرامج التليفزيونية يقوم الباحث بجمعها عن طريق أسئلة الوالدين ثم بعد ذلك يقوم الباحث دراسة النتائج أحصائيا ليجد ما اذا كان هناك أرتباط بين المتغيرين أم لا.

وتستخدم الدراسات الارتباطية لجمع كمية كبيرة من المعلومات بسرعة وفاعلية عن حياة الأطفال، كما يمكن استخدامها فى دراسة لاطفال فى مواقف وأوساط طبيعية. ولكن يعاب عليها أن المعلومات والبيانات التى تزودنا بها هذه الدراسات غامضة فيما يتعلق بعلاقة السبب والنتيجة.

ثالثا: دراسات النمو والتطور:

أن الدراسات التطورية لا تتناول الوضع القائم للظاهرات والعلاقات المتبادلة بينها فقط بل تتناول أيضا التغيرات التى تحدث نتيجة لمرور الزمن. فهذه الدراسات تهتم بدراسة ظاهرة معينة مع متابعة التغيرات التى تمر بها مع مرور الزمن سواء كان هذا الزمن قصيرا أم طويلا ودراسة العوامل التى تكمن وراء هذه التغيرات.

فمثلا يمكن دراسة ثبات وتغير الاتجاهات لدى التلاميذ نحو موضوع ما أو ظاهرةما، أو دراسة النمو الانفعالى أو اللغوى أو العقلى لدى الاطفال مع مرور الزمن.

والغرض الاساسى من دراسات النمو والتطور هو الكشف عن أصول هذا النمو وأتجاهاته ومعدلاته وحدوده وابعاده مع أهتمام كبير بالاسباب والعلاقات والعوامل الموثرة فى النمو.

ويمكن دراسة النمو الانسانى بطريقتين هما:

أ- الطريقة الطولية (التتبعية)

يقوم الباحث فى هذه الطريقة بملاحظات دقيقة ومنظمة ومخططة فيتبع مجموعة من الاطفال خلال نموها أى يقوم الباحث بدراسة حالات النمو لدى نفس الاطفال فى أعمار مختلفة فقد يدرس الباحث عددا من المتغيرات عند نفس المجموعةمن الاطفال وذلك حينما يكونون فى الثانية والثالثة والرابعة والخامسة من العمر، وتحديد أنماط نموهم الفردية بالنسبة لهذه المتغيرات خلال هذه السنوات.

وهكذا فإن هذه الطريقة لاتتداخل فيها الفروق بين الاجيال والفروق داخل الجماعات مع فروق العمر، ومن ناحية أخرى فإن هذه الطريقة تسمح للباحثين بدراسة التغير داخل الفرد وبين الافراد مع الزمن (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩١).

ب- الطريقة المستعرضة

يقوم الباحث فى هذه الطريقة باختيار مجموعات مختلفة من الاطفال تمثل فترات زمنية مختلفة ثم يطبق عليهم مجموعة واحدة من المقاييس يفترض فيها التكافؤ ويقارن أداء المجموعات المختلفة فى كل مقياس على حدة فى ضوء متوسطات المجموعات، فعن طريق ملاحظة الباحث مجموعات مختلفة كل مجموعة منتقاه من مستوى عمرى معين ثم دراسة البيانات المتجمعة من هذه المجموعات يستطيع التوصل الى الأنماط العامة للنمو فى كل جانب من جوانبه.

مميزات المنهج الوصفى

١-تقوم البحوث الوصفية بتزويد العاملين فى المجالات التربوية والنفسية والاجتماعية بمعلومات وبيانات عن الوضع القائم أو الراهن للظاهرات المختلفة التى يتأثرون بها

٢- تستخدم البحوث الوصفية فى دراسة كثير من الظاهرات النفسية والتربوية والاجتماعية التى لا يمكن أخضاعها للتجريب المعملى. فمثلا يمكن أستخدامها فى المدارس والمتاجر والمصانع والاندية وغيرها.

٣- أدى المنهج الوصفى الى تطوير كثير من أدوات البحث كما أمدنا ببعض الوسائل لدراسة الظاهرات التى لا تستطيع بعض المناهج الأخرى أن تسير غورها.

وعيوب المنهج الوصفى

حيث يذكر جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم (١٩٨٩) أن هناك نواحى قصور للدراسات الوصفية فيها.

١- صعوبة قياس بعض الخصائص التى تهم الباحثين فى مجال السلوك

الانسانى مثل قياس الروح المعنوية والدوافع وسمات الشخصية بل وصعوبة عزلها. وقد يرجع ذلك الى تعقد الظواهر النفسية وعدم تطور المقاييس.

٢- صعوبة تحديد المصطلحات وذلك لاختلاف الاطر النظرية.

٣- صعوبة فرض الفروض فى البحوث الوصفية لانها تبدأ دون أن يتوافر عن موضوع الدراسة مجموعة من الحقائق تشير الى نتيجة تقريبية معينة يمكن أن تكون مصدرا للفرد.

٤-صعوبة القياس الدقيق والتجريب فكثير ما تجرى الدراسات الوصفية فى مواقف طبيعية فى حجرات الدراسة أو القرى أو المدن وغيرها وكثيرا ما تعتمد على أكثر من فرد لجمع البيانات مما يعرض هذه البيانات لعوامل التحيز والخطأ.

٥- معظم البحوث الوصفية محددة فى مجال التعميم والتنبؤ لأنها تستهدف فى حل مشكلات معاصرة فى مكان معين وزمان بعينه. وكذلك لان الظاهرات الاجتماعية والنفسية والتربوية ليست ثابته ثبات الظاهرات الطبيعية. فما يصدق على عينة قد لا يصدق على أخرى لأن لكل خصائص مختلفة.

تحدث فيها هذه الظاهرة وبدون أى محاولة لتحديد نوع السلوك الكامن وراءها.

أى أن الملاحظة هى مشاهدة السلوك كما هو عليه فى الواقع سواء بالحواس المجردة أو بالاستعانة بآلات ثم تسجيله بالكتابة أو التصوير أو على أشرطة أو مجرد التعبير عنه شفاهة.

وعندمايتبع الباحث طريقة الملاحظة فإنه يلاحظ السلوك فى الموقف الطبيعى فيسجل كل ما يراه بدقة تامة والتى له أهمية بالنسبة لموضوع بحثه دون التدخل فى هذه المتغيرات وتناولها بالتغيير أو التأثير فى السلوك الذى يلاحظه على أى نحو ثم يصنف بياناته ويستخلص أحكاما ونتائج عامة من هذه البيانات.

قواعد أجراء الملاحظة:

هناك مجموعة من القواعد والاجراءات ينبغى على القائم بالملاحظة الاسترشاد بها عند القيام بالملاحظة نوجزها فيما يلى:

١- يجب على الباحث دراسة الاهداف العامة والمحددة لمشكلة البحث لتقرير ما يمكن ملاحظته.

٢- الحصول على معرفة مسبقة عما يلاحظه.

٣- أن يدخل الباحث ضمن مجالات ملاحظاته كل الوقائع أو الظواهر او العلاقات ذات الصلة بموضوع بحثه،

٤- يجب على الباحث تحديد وتعريف مختلف مستويات المجموعات والنسب الواجب أستخدامها وتحديد الظواهر على نحو مستقل.

٥- التعرف على ادارة التسجيل والاجراءات الواجب استخدامها بوصفها سابقة على اجراء الملاحظات.

٦- يجب توزيع المهام التي يقوم بها كل ملاحظ عند مشاركة أكثر من

باحث أو ملاحظ فى عملية الملاحظة لظاهرة ما بحيث لا يخل تحليل الظاهرة بالمضمون الشامل لموضوع الدراسة.

٧- التأكد من صحة ما يقولة أو يدلى به الافراد من معلومات دون أشعارهم بأنهم لا يقولون الا الحقيقة اذ أنهم يتهربون منها.

٨- أن يسجل الملاحظ كل ما يراه بدقة وأن يصنف بياناته ويستخلص أحكاما ونتائج عامة من هذه اليانات، وأن يراعى أن وجوده مرغوب فيه من قبل الجماعة التى يلاحظها.

أنواع الملاحظة:

هناك عدة تصنيفات مختلفة للملاحظة، وذلك تبعا لدرجة الضبط التى تفرض على القائم بالملاحظة ونوع القيود التى توضع لكى تكون الملاحظة التى يقوم بها الباحث أكثر دقة ويمكن عرض هذه الانواع كما يلى:

فيمكن تقسيم الملاحظة من حيث مساعدة سلوك الأفراد الى :

١- الملاحظة المباشرة Direct observation

وفيها يقوم الملاحظ بملاحظة مباشرة لسلوك الافراد أو الجماعات وجها لوجه ويدون كل ما يسمعه كالمعلم وملاحظته لتلاميذه.

٢- الملاحظة غير المباشرة: Indirect observation

يقوم فيها الملاحظ بملاحظة سلوك الافراد أو الجماعات دون أن يشعروا بأن أحدا يقوم بملاحظتهم ويستخدم فى بعض الاحيان غرف مجهزة وألواح من الزجاج تتيح الرؤية من جهة واحدة أو عن طريق التصوير أو التسجيل.

٣- الملاحظة المشاركة : Participant observation

وفيها يندمج الملاحظ مع جماعة المفحوصين ويشاركهم نشاطهم

اليومى الذين يقومون به ويندمج معهم فى حياتهم اليومية قدر الامكان وأثناء ذلك يقوم بملاحظة سلوكهم.

ومن الافضل أن يقوم بالملاحظة أكثر من باحث حتى نضمن قدرا من الموضوعية فى جمع البيانات.

وقد يكون دور الملاحظ مجهولا أو معلوما بحيث يكون بعيدا عن الخلل ويعتمد ذلك بالدرجة الأولى على خبرة الملاحظ ومدى تمتعه بالوعى وقوة الشخصية، أما قلق الملاحظ ومصادر الانحراف والبعد تماما عن تطابق الملاحظة يؤدى الى مشكلة رئيسية فى استخلاص البيانات المجمعة.

ومن مزايا هذه أنه يمكن للملاحظ المشارك اعادة صياغة المشكلة أو الظاهرة موضوع الملاحظة، وأن انطباعاته تستجيب لأسئلة الاستطلاع، ويتجنب القضايا المضللة أو القضايا الهزيلة.

- ويمكن تقسيم الملاحظة طبقا لدرجة تقنيتها الى :

(١) الملاحظة المنظمة **Systematic observation**

الملاحظة المنظمة هى جهد علمى منظم يخطط له على أسس معينة وينفذ بطرق خاصة. ففيها يقوم الملاحظ أو الباحث بالملاحظة وفقا لخطة محددة وواضحة من قبل ويستعين الباحث فيها ببعض الوسائل التى تزيد من دقة ملاحظاته، وتشبه هذه الملاحظة الملاحظة غير المباشرة حيث يحاول الملاحظ الانضمام الى جماعة معينة يلاحظ سلوك أفرادها دون أن يفطنوا الى أن هناك من يلاحظ سلوكهم، ويندرج تحت هذا النوع دراسة الحالة المقننة.

ويلاحظ هنا أن الباحث ليس حراً فى اختيار محتوى ملاحظاته، وغالبا ماتقوم بعمل بطاقة ملاحظة كملاحظة سلوك الأفراد أثناء تفاعلهم مع الآخرين.

(٢) الملاحظة غير المنظمة Un systematic observation

وهى الملاحظة التى تتم بلا نظام معين، حيث يقوم الملاحظ بملاحظة سلوك مجموعة من الأفراد دون التقيد بنظام معين سواء من حيث المواقف التى تتم فيها الملاحظة، أو من حيث عدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم ونوعهم.

وهى بهذا لاتعتبر طريقة جيدة لجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضوع الدراسة لسوء تنظيمها، وعدم دقتها، ولتدخل عوامل متعددة فى تحديد نوع البيانات التى تجمع بهذه الطريقة.

(٣) الملاحظة الميدانية Field observation

يستخدم الملاحظ هذه الملاحظة لمعرفة تقاليد وقيم وعادات وطرق التربية فى الأسر المختلفة، حيث يذهب الملاحظ بنفسه الى هذه الاسر ويسجل كل ملاحظاته عن البيئة الأسرية نفسها، أى أنه يلاحظ سلوك الافراد فى المجال الذى يعيشون فيه، وقد يستخدم مقياس تقدير وذلك لتقدير ملاحظاته، فمثلا إذا اراد دراسة السلوك العدوانى لدى مجموعة من الأطفال فانه يستخدم مقياس التقدير الاتى:

٣	٢	١	قيم كمية
شديد العدوان	عدوانيون	ليست لديهم استجابات عدوانية	أوصاف لفظية

حيث نضع علامة (صح) تحت الصفة التى نرى أنها تنطبق على الطفل ثم يحول الأوصاف اللفظية إلى قيم كمية (١، ٢، ٣) يمكن اخضاعها للمعالجة والتحليل الأخصائى.

٤- الملاحظة التجريبية Experimentat Obsrvation

تستخدم هذه الملاحظة عندما يريد الباحث التغلب على الصعوبات

التى تواجهه عند القيام بالملاحظة المشاركة و الملاحظة المنظمة فقد يواجه الباحث أثناء قيامه بالملاحظة المشاركة أو المنظمة بعض الصعوبات مثل عدم قدرة الباحث على التحكم فى الظاهرة أو الموقف التعليمى أو الاجتماعى الذى نقوم بملاحظته أو كذلك عدم قدرة الباحث على الإلمام بجميع جوانب الموقف أثناء عملية الملاحظة، لذا يقوم الباحث باستخدام الملاحظة التجريبية حتى يمكن استبعاد أو عزل بعض العوامل التى قد تؤثر على الموقف وبالتالى يمكنه السيطرة على جوانب الموقف أو الموضوع الذى يلاحظ.

ويلخص فان دالين (١٩٧٩) أهم الشروط الواجب توافرها فى الملاحظة حتى تكون ملاحظة ناجحة وتمكن الباحث من التوصل إلى حقائق يوثق بها، وعلى أقصى درجة من الكفاية فى العوامل النفسية الأربعة الآتية:

١) الانتباه : Attention

وهو شرط ضرورى من شروط الملاحظة الناجحة، والانتباه عبارة عن حالة تهيؤ أو تأهب عقلى يمارسها الفرد لكى يحس ويدرك أشياء أو ظروف مختاره، أى أنه توجيه الشعور وتركيزه فى شئ معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

ويجب على الباحث أن يضع نفسه فى حالة يقظة وتأهب لكى يحس ويدرك الجانب المحدد من الظاهرة المتعلقة بالمشكلة، ويتجاهل غيره من العوامل الأخرى.

٢) الاحساس Sense

هو الشعور أو التفطن لمثير أو منبه، قد يكون على عضو من أعضاء الحس أو عليها كلها، ويصبح الانسان واعياً بالعالم الذى يحيط به عن

طريق حواسه، فالتغيرات التى تحدث فى بيئة الفرد الداخلية أو الخارجية تثير أعضاءه الحسية التى تثير بدورها أعصابه الحسية، التى تصل بدورها إلى المخ فيخبر الحدث على أنه رائحة أو شكل أو صوت ... إلخ.

٣- الإدراك : Perception

الادراك هو العملية العقلية التى بواسطتها نتفطن إلى مثيرات العالم الخارجى التى تجذب انتباهنا وتثير حواسنا، أى أنه هو تفسير وتأويل ما أحسسنا به، فالملاحظة ليست مجرد احساسات وإنما هى احساساً مضاف إليه إدراك.

فالإحساس هو النتيجة المباشرة لاستثارة أعضاء الحس، صوتاً أو رائحة أو خبرة بصرية. وهذه المعلومات التى يتلقاها الفرد عن طريق الاحساس ليست مفيدة إلا إذا قام بتفسيرها.

٤- التصور الذهنى :

وهو تصور الإنسان مالا يستطيع إدراكه بطريقة مباشرة، فهذه التصورات تمده بتوجيهات جديدة لملاحظة المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة، فالتصورات تكوينات ذهنية توحي بما قد تجدى ملاحظته ويفيد فى حل المشكلة.

هناك مجموعة من المتطلبات يجب توافرها عند جمع المعلومات في البحث السيكولوجي وذلك لتحسين عملية الملاحظة هي:

أولا: يجب أن تكون الملاحظة عملية موجهة:

أي يجب على الباحث أن يحدد الهدف من ملاحظته لظاهرة ما، ويكون هدفه واضحاً، ويحدد ما يركز عليه وكيف يسجل ما يراه ومما يسمعه وما يحسه بدقة تامة.

ثانيا: أن تكون الملاحظة عملية موضوعية

أي يبعد الباحث بقدر الامكان فيها عن الذاتية وعن تدخل عوامل أخرى غير ذات صلة بموضوع الملاحظة، فالملاحظة الموضوعية تعتمد على الخبرات السابقة والاهتمامات الشخصية وتكون متفقة مع المنهج العلمي.

ثالثا: أن تكون الملاحظة عملية منظمة:

أي تجرى بطريقة منظمة متتابعة، ويتم تسجيل البيانات بمجرد أن يلاحظها الباحث بقدر الامكان ووفقا لنظام دقيق، وأن يستخدم الباحث في تسجيل البيانات المتجمعة من الملاحظة عبارات محددة دقيقة.

رابعا: الملاحظة عملية غير مباشرة:

أي يقوم الباحث فيها بملاحظة الأفراد أو الجماعات دون أن يدرك معها الفرد أنه في موضع ملاحظة أو مراقبة حتى يكون السلوك طبيعي وغير مصطنع مما يؤدي الى نتائج دقيقة.

خامسا: أن تكون الملاحظة عملية وسيلية:

أي عند القيام بالملاحظة لجمع مادة ذات قيمة ودقيقة لابد أن يستند الباحث الى وسائل تضمن الأجراءات اللازمة لمزيد من الموضوعية والدقة مثل استخدام أختبارات الذكاء أو مقاييس أو أختبارات

الشخصية أو استخبارات للاتجاهات أو الميول، أو استخدام بعض الأجهزة والآلات، وكلها تزود الباحث بالأدلة الأصيلة التي يمكن أن يدرسها مباشرة هو وغيره من الباحثين.

سادساً : أن تكون الملاحظة عملية فنية

الفن في عملية الملاحظة يظهر عندما يراعي البحث الذاتي في ملاحظته وعند قيامه بالملاحظة المنظمة التي تستند على وسائل موضوعية مقننة ومن خلال التدريب والممارسة التي تتسم بالإصرار والمثابرة يستطيع الباحث أن يتعلم كيف يقوم بملاحظات تشتق منها المعرفة الدقيقة التي يعتمد عليها.

مزايا الملاحظة:

١- تساعد على ملاحظة سلوك الأطفال في الفصل المدرسي وتحليله على نحو فعال.

٢- ملاحظة سلوك التلاميذ عن طريق التسجيلات المجمعة وتحليل البيانات التي من شأنها تخدم الأبحاث والدراسات.

٣- تستخدم الملاحظة خصائص التصميمات المختلفة لمبنى ومعدات الدراسة.

٤- تتمشى مع مختلف المهارات في الألعاب الرياضية وشتى فنون الرياضة.

٥- تساعد في دراسة مظاهر محددة للشخصية تعبر عن ذاتها وفقا لسلوك رشيد.

عيوب الملاحظة:

١- تدرس السلوك الظاهر فقط أما السلوك غير الظاهر والباطن كالتفكير والمشاعر وغيرها لا يمكن التعرف عليه.

٢- أن المعلومات والبيانات التى تحصل عليها من الملاحظة قد تكون غير صحيحة بسبب أخطاء الاحساس، وأخطاء الادراك. فكثير ما يدرك الشحص الملاحظ المواقف التى تقابلة ادراكا خاطئا بسبب تحيزة أو تعصبة الشخصى أو نتيجة لاتجاهاتة وخبراتة السابقة أو نتيجة لادراكة لجانب من الموقف دون الجوانب الأخرى.

٣- هناك أخطاء أخرى ترجع الى الشخص القائم بالملاحظة ومنها ما يرجع الى موضوع الملاحظة وهى:

أ- عدم كفاية خبرة الملاحظ. ب- تحيز القائم بالملاحظة.

ج- تعقد الظواهر وتعدد العوامل التى تعمل فيها.

د- سرعة مرور هذه الظاهرة.

الأسس التى يجب أخذها فى الاعتبار عند تصميم الملاحظة:

١- تحديد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم، بحيث تكون العينة ممثلة تمثيلا تاما للمجتمع موضوع الدراسة.

٢- تحديد الجانب من السلوك موضوع الدراسة تحديداً دقيقاً ليساعدنا على أختبار عدد من المواقف المعبرة عن هذا السلوك.

٣- أن يتصف القائم بالملاحظة بالصفات الآتية:

أ- الوعى الشديد وخبرتة بالملاحظة ب- النظر السليم.

ج- القدرة على التقدير. د- القدرة على التفرقة.

هـ- الموضوعية. و- الحالة الطبيعية السليمة.

ز- التسجيل المباشر. ح- الادراك الحسى البالغ.

ط- الحرية وعدم الاهتمام العاطفى.

٤- أن تتم الملاحظة بطريقة غير مباشرة.

٥- يحسن أن يقوم بالملاحظة أكثر من ملاحظ حتى نضمن قدراً من المعلومات الموضوعية.

ثانياً: الاستفتاء Questionaire

الاستفتاء هو أداة يستخدمها المشتغلون بالبحوث التربوية على نطاق واسع، للحصول على حقائق عن الظروف والأساليب القائمة بالفعل، واجراء البحوث التى تتعلق بالاتجاهات والآراء. فهو من أكثر أدوات جمع البيانات استخداما وشيوعاً فى البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية، ويستخدم فى التعرف على الاستجابة اللفظية التى تعبر عن معتقدات وآراء مجموعة من الأفراد فى موضوع معين، وقد يستخدم أحيانا لأهداف تشخيصية.

والإستفتاء هو سلسلة من الأسئلة أو المواقف التى تتضمن بعض الموضوعات النفسية أو الاجتماعية أو التربوية أو البيانات الشخصية، ويقدم على هيئة قائمة من البنود التى تتعلق بالخاصية موضع القياس للافراد أو الجماعات بهدف الحصول على بيانات خاصة بهم أو بعض المشكلات التى تواجههم.

طرق تقديم الأستفتاء:

١- الطريقة المباشرة:

وفيها يقدم الباحث شخصياً الاستفتاء لافراد عينة البحث، حيث توضح لهم الغرض من الاستفتاء وأهمية المعلومات التى تؤخذ منهم فى خدمة البحث العلمي وعن طريق استثارة دوافع المفحوصين يستطيع أن يحصل على الاجابة على الأسئلة بصدق وعناية.

٢- الطريقة غير المباشرة:

حيث يرسل الباحث الاستفتاء بالبريد الى عينة البحث، وبذلك

ستطيع إن يوزعة على عينة كبيرة في مناطق واسعة ماتناثرة وبسرعة وتكاليف قليلة نسبيا ولكن قد نجد بعض أفراد العينة يهملون ولا يردون بسرعة على الباحث أو لا يردون نهائيا وهذا يؤثر بالتالى على نتائج البحث، وكذلك قد يرد البعض على الظاهرة موضوع الدراسة ردا جزئيا أو ردا لا يفيد أطلاقا لانة بعيد عن هذة الظاهرة أو أقل اهتماما بها مما يؤدى الى الحصول على بيانات لا فائدة منها.

صور الاستفتاء:

١- الاستفتاء المقيد:

وهى تتكونه من قائمة معدة من الأسئلة المحددة وعلى المفحوص أختيار الاجابة المناسبة، ولكى يعطى المفحوص اجابتة علية أن يكتب (نعم) أم (لا) أو يضع علامة أو دائرة أو خطا تحت بند أو أكثر من قائمة الاجابات أو يرتب مجموعة من العبارات وفقا لاهميتها(١، ٢، ٣،.....) واحيانا يطلب منه أن يكتب عبارات مختصرة فى مسافات بينهما أو سطور خالية: كم كان عمرك وإنت فى الصف الأول الثانوى؟

وقد يطلب منه أن يضع علامة (صح) أمام الكلمة المناسبة للاجابةعلى السؤال مثل هل يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يقيموا علاقات صداقة مع الطلاب (أوافق بشدة، أوافق نوعا ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

٢- الاستفتاء المفتوح:

يسمح هذا الاستفتاء للمفحوص بفرصة الاجابة الحرة الكاملة على الزسئلة وبالتعبير عن الرأى دون التقيد باجابات محددة، فهو يعطيهم الفرصة لكى يكشفوا عن دوافعهم واتجاهاتهم.

مثال للأسئلة من هذا النوع هو ما هى عيوب طرق التدريس؟ أو ماذا تعرف عن أسباب مشكلة السكان، وغيرها.

٣- الاستفتاء المصور:

ويقدم هذا الاستفتاء على هيئة مجموعة من الرسومات أو الصور بدلاً من العبارات المكتوبة التى يختار المفحوصين من بينها الاجابات، وقد يمدهم الباحث بتعليمات شفوية ايضا بدلا من التعليمات المكتوبة.

ويعتبر هذا النوع من الاستفتاءات أداة مناسبة لجمع البيانات من الأطفال ومن الراشدين محدودى القدرة على القراءة بوجه خاص، وغالبا ما تجذب الصور إنتباه المفحوصين أكثر من الكلمات المكتوبة ونقلل من مقاومة المفحوصين للاستجابة، وتثير اهتمامهم بالأسئلة. وأحيانا تجعل من الممكن كشف اتجاهات أو جمع معلومات لا يمكن الحصول عليها بطرق أخرى.

*** خطوات تصميم الاستفتاء:**

١- تحديد موضوعات الاستفتاء وأهدافة بدقه.

٢- وضع قائمة الأسئلة فى لغة بسيطة واضحة ومركزة تركيزاً تاماً مرتبة من السهل الى الصعب.

٣- تحليل مفردات الاستفتاء احصائياً.

٤- عرض الاستفتاء على متخصصين فى الميدان لتقويمة.

٥- تصميم شكل الاستفتاء وتعليماتة بوضوح.

٦- التأكد من ثبات وصدق الاستفتاء.

مميزات طريقة الاستفتاء.

١- امكانية التطبيق على عدد كبير من الأفراد فى نفس الوقت.

٢- قلة النفقات أو التكلفة وتوفير الوقت والمجهود.

٣- أسئلة وبنود الاستفتاء على درجة كبيرة من الموضوعية وهذه تسهل لنا عملية التصحيح.

٤- سهولة معالجة بياناتها بالطرق الأحصائية المختلفة.

٥- يسمح بالادلاء ببيانات حساسة أو شخصية قد يمنع حرج المواجهة فى المقابلة من الادلاء بها.

٦- يمكن ارسال الاستفتاء بالبريد دون حاجة للذهاب للمفحوص شخصيا.

٧- تتميز بالتقنين أكثر من الوسائل الأخرى.

عيوب الاستفتاء:

١- يعتمد على القدرة اللفظية فلابد أن يكون المفحوص ملما بالقراءة والكتابة والا قد يسئ الفهم للسؤال ويجيب عنه اجابة غامضة.

٢- كثيرا ما يمتنع بعض الأفراد عن الرد على أسئلة الاستبيان بعكس المقابلة فيستطيع الباحث أن يحصل على اجابات جميع أسئلته.

٣- يسمح للمفحوص الاطلاع على الأسئلة التى تتلو السؤال الذى يجيب عليه.

خامسا : المقابلة Interview

تعد المقابلة من الأدوات الرئيسية فى جمع البيانات، فهى نوع من وسائل التقرير الذاتى، وهى عبارة عن مجموعة أسئلة شفوية يوجهها شخص أو عدة أشخاص الى آخر بقصد الحصول على معلومات معينة عن شخصيتة وسلوكه أو للتأثير فيه.

والمقابلة أداة فريدة من نوعها فى جمع البيانات والمعلومات وذلك من خلال التفاعل اللفظى المباشر بين الأفراد. فهى طريقة ذو اتجاهين، إذ تسمح بتبادل الأفكار والمعلومات مباشرة من خلال اتصال الباحث

بالأفراد وجها لوجه، وتحتاج الى مجهود فيزيقى من شخصين أو أكثر، وبصفة عامة فانها تستدعى استخدام وسائل الاتصالات الصوت واللون والحركة، فمن الضرورى أن يرى كل منهما الآخر، وأن يسمع صوته، وأن يفهم كل منهما لغة الآخر، وأن يستخدم كل ذلك فى فهم الأبعاد النفسية. فعندما يقابل الباحث المفحوصين وجها لوجه يستطيع أن يشجعهم باستمرار، وأن يساعدهم على التعمق فى إلمشكلة وخاصة فى المشاكل المشحونة انفعاليا. كما يستطيع المقابل أن يصل عن طريق التعليقات العارضة للمفحوصين وتعبيرات الوجه والجسم ونغمة الصوت، الى معلومات قد لا تنقل فى الاجابات المكتوبة. وتساعد هذه الدلائل السمعية والبصرية الباحث فى ضبط ايقاع ونغمة المحادثة الخاصة، بحيث يستثير المعلومات الشخصية والسرية ويحصل على معلومات عن الدوافع والعواطف والاتجاهات والمعتقدات وتعبير توجيه الأسئلة شفويا وسيله ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصه.

وتمتاز طريقة المقابلة على طريقة الملاحظة فى بحث الأمور التى ليس لها وجود محسوس كالتماسك الاجتماعى وانسجام الجماعة، وهى افضل من الملاحظة فى دراسة الظواهر التى لا يمكن للباحث أن يلاحظها مثل العلاقات الجنسية بين الذكور والإناث، كذلك تمتاز طريقة المقابلة على طريقة الاستفتاء بأنه يمكن بالمقابلة شمول قطاعات أوسع من أبناء المجتمع الذين لا يستطيعون قراءة الاستفتاء مثل الأميين وأصحاب المستويات الضعيفة فى التعليم.

المقابلة وأهميتها بالنسبة للمعلم والتلميذ:

١) تستخدم بصفة مباشرة عندما يواجه المعلم مشكلات خلال مواقف التدريس فى الفصل أثناء اليوم المدرسى.

٢) تستخدم فى إكتشاف الصعوبات فى الحساب من خلال علاقتها بالإختبارت الفردية، فهى تستخدم فى تشخيص صعوبات التعلم وفى دراسة العمليات المعرفية، إلى جانب النواتج المعرفية، فحين يجرى المعلم مقابلة مع تلميذ لمعرفة كيف يحل مسألة حسابية معينة قد يكشف عن أساليب التلميذ فى التفكير.

٣) تهيئ للمعلم الفرصة أن يلاحظ كيف ،يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب ما يقوله، كاللهجة ونبرات الصوت والابتسام وطريقة الكلام والإيماءات التى قد تعنى شيئاً مختلفاً عما لو كانت إجابته على استفتاء.

٤) المقابلة هامة وضرورية فى مساعدة الطلاب والتلاميذ فى اختيار المواد والموضوعات.

استخدامات المقابلة بوجه عام:

١) المقابلة أداة فريدة وهامة جداً فى التشخيص والتفريق بين الاضطرابات العقلية والنفسية المختلفة.

٢) المقابلة وسيلة مفضلة فى دراسة الحالات الاجتماعية والعصبية.

٣) تستخدم المقابلة فى الارشاد والعلاج النفسى.

٤) تستخدم فى الاختبار التعليمى والمهنى حيث يتم اختيار أفضل التلاميذ المتقدمين للمدرسة أو الكلية فى ضوء خصائص معينة.

٥) التوجيه التعليمى والمهنى، حيث يتم توجيه التلميذ الواخد إلى نوع التعليم الذى يناسبه، حسب قدراته وخصائص شخصيته المختلفة.

٦) التأهيل المهنى أى تدريب ذوى العاهات والعجزة على بعض الأعمال.

٧) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى التعداد السكانى.

٨) تستخدم فى اجراءات البحوث المرتبطة بالجانب الاجتماعى

والاقتصادى الخاص بالأسر التى يأتى منها طلاب المدرسة، ويجمع الاجتماعيون والاقتصاديون بياناتهم فى كثير من أبحاثهم بواسطة المقابلة ومجالها.

٩) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى بيان الفروق الرئيسية الفردية فى طرق التفكير (التى ينتجها الباحثون) ومعرفة مدى نجاح أو فشل العمال فى العمل (سواء كانوا طلبة أو غيرهم).

وسوف نتعرض بالتعريف لأنواع المقابلات الرئيسية كما يلى:

١- المقابلة الشخصية:

وتهدف إلى معرفة الزسباب الممكنة لمشكلة الشخص وتحديدها وذلك بالحصول على المعلومات الخاصة بتاريخ الماضى وعلاقاته الزسرية ومشاكله الشخصية.

٢- المقابلة الطبية العلاجية:

وهى تستخدم بهدف العلاج فى حالة الاضطرابات السلوكية وتستخدم بعد المقابلة التشخيصية فتساعد المريض على فهم نفسه ووضع خطة مناسبة لعلاجه.

٣- المقابلة البحثية:

وتهدف إلى الحصول على معلومات يود الباحث الحصول عليها إما لإختبار فروضه أو لحل مشكلته التى يبحث عن حلها، سواء كانت تاريخية أو تجريبية أو حالة مرضية أو علاجية.

٤- المقابلة الجماعية:

ويتم فيها مقابلة مجموعة من الأفراد من ١٠ – ١٢ شخصاً بشرط أن يكونوا متجانسين فى النواحى الاجتماعية والتعليمية والذكاء مع التأكيد على النواحى المؤثرة فيهم جميعاً وحتى تكون المشاركة إيجابية فإنه يجب أن يعد اللقاء لها بصورة جيدة.

٥- المقابلة الموجهة (المقننة) :

يتم تصميم هذه المقابلة مسبقاً وذلك بوضع أسئلة محددة لها حول أى أنماط السلوك المتوقع أو المنتظر من الأفراد وتجرى بطريقة موحدة من قبل الباحث أى نفس الأسئلة بنفس الطريقة والترتيب لكل مفحوص.

٦- المقابلة غير الموجهة :

وهى تتضمن أسئلة مفتوحة تسمح بقدر من الحرية للمفحوص ليتحدث حول المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث أو الدراسة وتعدل الأسئلة بحيث تتناسب مع الموقف ومع المفحوصين.

٧- المقابلة المركزة :

وهى تركز الإنتباه على خبرة محددة مر بها المفحوص فإذا كان قد شاهد مسرحية أو قرأ كتاباً يبذل الباحث جهداً لمعرفة الآثار الخاصة التى أحدثتها هذه الخبرة فيه. ولكى يسير الباحث إتجاهات المفحوص واستجاباته الانفعالية، عليه أن يحلل المسرحية أو الكتاب تحليلاً كاملاً قبل مقابلته، ويعد اسئلة تستخدم كإطار للمناقشة، ويقصر المحادثة أثناء المقابلة على القضايا المتعلقة بهذ الموضوع. ويسمح للمفحوص بأن يعبر عن نفسه تعبيراً كاملاً، على أن يوجه الباحث خط تفكيره.

إذاً هذه المقابلة تهدف إلى إيجاد ردود الفعل أو الأسباب لدى الأفراد فيما يتعلق أو يختص بحدث محدد أو خبرة محددة، والاتجاهات العامة نحوها.

٨- المقابلة ذات العمق :

وهى مقابلة مركزة لغرض الاستقصاء، إذ تركز على الاتجاهات النفسية والاجتماعية، والجوانب الوجدانية والمعرفية فى المبحوث أو المفحوص، فهى أنسب الطرق للوصول إلى استبصارات بالدوافع الخفية

أو الكافية، والاتجاهات غير المعترف بها، والآمال والمخاوف والصراعات الشخصية، والعلاقات الدينامية تبين الاستجابات. فبدلاً من توجيه عدد من الأسئلة المباشرة أو المحددة سلفاً للحصول على عناصر معينة من المعلومات، يسمح الباحث للمفحوص بالتحدث بحرية وبصورة كاملة فيما يتعلق بقضية أو واقعة معينة، وبينما يحكى المفحوص قصته يعمل الباحث كمستمع جيد، ويسأل أحياناً سؤالاً جيداً أو يقول له إستمر ويشجعه حتى يحصل على صورة طبيعية ممثلة لسلوك المفحوص، ويكتسب استبصاراً بخصائص وأعماق اتجاهاته ودوافعه وعواطفه ومعتقداته.

الاعداد للمقابلة البحثية:

١- حدد الفئة وعدد الاشخاص الذين تود مقابلتهم.

٢- اجعل لديك فكرة واضحة للغاية التي تسعى إليها والبيانات التى تحتاج إليها.

٣- جهز خطة المقابلة بما تتضمنه من وضع الأسئلة وترتيبها لكى تحصل من خلالها على المعلومات المطلوبة.

٤- حدد نوع المقابلة التى ستستخدمها، وعما إذا كانت مقابلة منظمة أو غير منظمة مثلاً.

٥- حدد خطة السير للحصول على الاجابات والردود المطلوبة.

٦- حدد موعد المقابلة مسبقاً.

٧- دبر الوسائل التى سوف تستخدمها فى تسجيل المقابلة.

إجراء المقابلة:

١- كن ودوداً، لطيفاً حتى تشجع الآخرين لكى يتكلموا بحرية.

٢- استمع بصبر لكل الآراء ولا تظهر التعجب أو الاستغراب عند سماع الاجابة.

٣- أظهر الاهتمام تجاه رأى المفحوص ولا تتدخل فى رأيه بقدر الامكان.

٤- احتفظ بتوجيه سير المقابلة فى يديك وتجنب الاسترسال فى المناقشات، بعيداً عن جوهر الأسئلة، وحاول دائماً أن تكون اجابات المفحوص فى دائرة الأسئلة.

٥- كرر أسئلتك بهدوء وتعمق إذا اشار رأى مفحوص أنه لم يفهم ما ألقيت عليه من أسئلة.

مميزات المقابلة:

١- تتيح المقابلة الفرصة لملاحظة الأفراد والجماعات وهم يعملون.

٢- أكثر مرونة من الاستفتاء إذ تساعد على التعمق فى المشكلة وتشجع الأفراد باستمرار.

٣- توجيه الأسئلة شفهياً وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

٤- لا تسمح للمفحوص أن يعرف السؤال الذى يلى السؤال الذى يجيب عنه.

٥- نسبة كبيرة من اجابات المقابلة تكون ذات قيمة من تلك الاجابات التى تتم بواسطة الاستفتاء.

٦- توفر جو من الألفة والصداقة وتبادل الزفكار.

عيوب المقابلة:

١- تحتاج إلى مصاريف باهظاً نسبياً.

٢- تجعل المفحوص لو كان يقابل لأول مرة مضطرب وبالتالى تؤثر فى استجاباته.

٣- تعليماتها تكون أدق وأصعب فى العادة من تعليمات الاستفتاء.

٤- صعوبة تحليل نتائجها احصائياً.

المراجع

- محمود فتحي عكاشة، محمد شفيق زكي: علم النفس الاجتماعي ، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨
- عباس محمود عوض: في علم النفس الاجتماعي، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١
- أنتصار يونس: سلوك الانساني، الاسكندرية، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦
- حامد عبد السلام زهران: علم النفس الاجتماعي، ط٥، القاهرة عالم الكتب، ١٩٨٤
- ديوبولدب فان دالن: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٥
- حلمي المليجي، عبد المنعم المليجي: النمو النفسي، ط٦ الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢
- حامد عبد السلام زهران، حلمي المليجي: الصحة النفسية، القاهرة، مطابع النور باسك، ١٩٩٩
- هدى عبد الحميد برادة، فاروق محمد صادق: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع روز اليوسف ١٩٩٠
- محمد منير مرسي: البحث التربوي، أصوله ومناهجه، القاهرة، عالم الكتب، بدون تاريخ.
- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيري كاظم: مناهج البحث والتربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩

- aggarwal,j.c.: educational,research.anintroduction dip. edu. voc. guidance,pian exaluation officer, 30,naiwala karol bagh,new delhi, 1978.

الفصل الرابع

موضوعات أساسية فى علم النفس
التعلم وشروطه

- معنى التعلم.
- العوامل التى تسهل عملية التعلم.
- شروط التعلم.

التعلـم

مقدمة :

التعلم عملية أساسية فى الحياة، فكل انسان يتعلم وأثناء تعلمه تنمو أنماط السلوك الانسانى التى يمارسها، وكل مظاهر النشاط البشرى تعبر عن عملية تعلم وراءها. بل إن الطفل فى عملية نموه يخضع لتعلم مستمر من بيئته الخارجية، فهو يتعلم أن ينادى أمه عن طريق الصياح، ويتعلم التمييز بين الموضوعات الخارجية، وحالما تنمو أطرافه يتعلم كيفية القبض على الأشياء وتركها وحالما تنمو أرجله يتعلم المشى، ويتعلم اللغه وأساليب مخاطبة الناس، وآداب المائدة واحترام الكبير.

ويرجع اهتمام علم النفس التربوى بموضوع التعلم إلى أن دراسة التعلم تحقق ثلاث أغراض هامه وحيوية يمكن اجمالها فيما يلى:

١- تساهم دراسة التعلم فى تحقيق الأهداف التربوية التى تسعى إليها المؤسسات التعليمية والتربوية المختلفة. إذ أن التعلم يسبب تغييراً وتعديلاً فى سلوك الأفراد والجماعات حتى تتحقق بذلك الأغرض المرموقة، والأهداف المتطلبة أثناء عملية التعلم.

٢- تساهم دراسة التعلم فى تنظيم محتويات البرامج المدرسية المختلفة، وفى أوجه النشاط اللازمة لزيادة خبرات التلاميذ، وعن طريق المساهمة الفعالة فى المناهج.

ويصبح التعليم – الذى يعتبر حينذاك توجيها لعملية التعلم – مرتبطاً

بأهداف المجتمع وحاجاته، كذلك مراعيا لحاجات التلاميذ واستعداداتهم.

٣- تساهم دراسة التعلم أيضاً فى فهمنا لكيفية تعلم الأنماط السلوكية وأنواع السلوك المختلفة. كيف تكتسب اللغة؟ وكيف يتعلم الطفل الكتابة والعد؟ وكيف تكتسب الاتجاهات العلمية؟ وكيف تتكون القيم؟ وكيف تتكون المفاهيم لدى الطفل؟ وكيف تكتسب وكيف تنمو الميول والقدرات؟

والتعلم أكثر ضرورة للإنسان منه للحيوان، ذلك أن الحيوان يولد مزوداً بأنماط سلوكية تكفى اشباع حاجاته منذ ولادته حتى موته... ولكن الانسان تزوده الوراثة بقدر قليل من هذه الأنماط السلوكية الفطرية، لذلك فهو فى حاجة الى أنماط أخرى يكتسبها ليستطيع أن يعيش فى بيئته الاجتماعية ويستجيب لمطالبها، لذلك تطول فترة حضانة الطفل البشرى وتقصر فترة حضانة طفل الحيوان. على أن الانسان أقدر من الحيوان على التعلم. لذلك يتعلم طوال حياته.

معنى التعلم : Learning

إن التعلم أمر مألوف فى حياتنا الاعتيادية فكل فرد منا يتعلم ويكتسب خلال تعلمه أساليب السلوك التى يعيش بها، وتظهر نتائج التعلم فى ألوان النشاط التى يقوم بها الانسان وفيما ينجزه من أعمال.

وتعريف التعلم تعريفاً علمياً بغية الوصول إلى فهم حقيقى لماهيته يظل مسألة مثيرة للجدل. وقلما نجد من الخبراء من يتفق مع غيره بسبب التعريفات واختلاف النظريات.

فليس من السهل تعريف التعلم والسبب فى ذلك أننا لانستطيع ملاحظة عملية التعلم ذاتها بشكل مباشر، ولايمكن أن نشير اليها كوحدة منفصلة أو ندرسها كوحدة منعزلة، والشئ الوحيد الذى يمكن فى الواقع دراسته هو السلوك، والسلوك يعتمد على عمليات أخرى غير عملية التعلم، ولذلك ننظر إلى التعلم على أنه عملية افتراضية Hypothetical Process يستدل عليها من ملاحظة السلوك ذاته.

ولقد تعددت وتباينت التعاريف التى صاغها علماء النفس لتحديد معنى التعلم نذكر منها مايلى:

تعريف «جيتس» : Gates.

يرى جيتس أن «التعلم تغير فى السلوك له صفة الاستمرار، وصفة بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى استجابة ترضى دوافعه وتحقق غاياته».

وهذا التعريف يوضح لنا أن الفرد يتعلم إذا كان لديه دافع أو كانت هناك حاجة عنده توجه سلوكه نحو تحقيق هدف معين يرضى هذا الدافع أو يشبع تلك الحاجة، وهذا لايتسير الا اذا بذل الفرد أوجها مختلفة من النشاط يسخر خلاله ما لديه من قدرات ومهارات للوصول الى هذا الهدف.

تعريف «جيلفورد» : Guilford

يعرف جيلفورد التعلم بقوله إن التعلم هو تغير فى السلوك يحدث

نتيجة استثارة، وهذا التعريف شامل لايعطى حدوداً لعملية التعلم، فطبيعة الاستثارة قد تمتد من مثيرات فيزيائية بسيطة تستدعى نوعاً محدداً من الاستجابات إلى مواقف أخرى غاية فى التعقيد.

ويذكر جيلفورد أن التعلم يكون ناجحاً بقدر وضوح الهدف وتحديده، ولكن يجب ألاانغالى فى هذا الموقف الذى يشبع حاجة من الحاجات أو يرضى غاية من الغايات.

تعريف «هيلجارد» و «باور» : Hilgard & Bower

يشير هيلجارد وباور بأن التعلم هو العملية التى يتغير بها السلوك خلال رد الفعل لمواجهة موقف، بشرط ألايفسرها التغير على أنه نزعة من السلوك الفطرى أو النضج، أو حالة عضوية مؤقته ناتجة عن التعب أو التخدير.

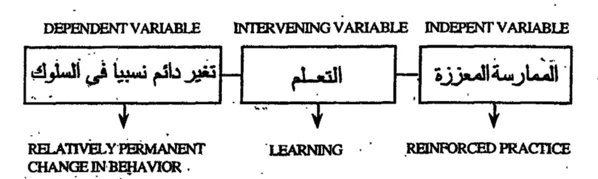
وهكذات يؤكد هيلجارد وباور أن التغير الذى يحدث فى نشاط الإنسان بفعل عوامل النضج، أو الاستجابات الفطرية لاينبغى أن ننظر اليه على أنه تعلم، فلايمكننا القول بأن الطفل الذى يستطيع الوقوف على قدميه نتيجة نموه الطبيعى قد تعلم الوقوف، ولا أن انقباض عين الانسان عندما يبهرها ضوء المصباح تعلما بل هو فعل منعكس.

تعريف «كمبل» : Kimble

يرى كمبل أن «التعلم هو تغير دائم نسبيا فى امكانية سلوكية، تحدث كنتيجة للمارسة المعززة».

ويشار الى هذا النوع من التعريفات أنه تعريف تجريبى أو واقعى ومصطلح التعزيز هنا يشير فقط للوقائع التى تستخدم فى تأكد حدوث التعلم، وتوجد عديد من الاعتبارات التى تجعل التعريف من هذا النوع سهل القبول منها: أن هذا التعريف يوضح مكانة مصطلح التعلم كمفهوم أو متغير وسيط بين متغير مستقل (ممارسة معززة) ومتغير تابع (تغير دائم نسبيا فى السلوك)، وأنه يهئ لتمييزها بين التعلم والأداء.

والشكل الآتى يوضح مكانة مصطلح التعلم بين المتغير المستقل والمتغير التابع.



والتعريف السابق أيضا يفصل التعلم بوضوح من أى تغيرات أخرى فى السلوك لاترجع الى الممارسة المعززة مما قد يحدث خلطاً فى المعنى، بالاضافة الى ذلك فان هذا التعريف يقدم لنا عدداً من الأمور الأساسية المرتبطة بتعريف التعلم.

وفيما يلى تفسير المفاهيم الرئيسية الواردة فى هذا التعريف:

سلوك : BEHAVIOR

فالتعريف يشير إلى تغيرات فى سلوك (أو امكانية للسلوك)، وهذا

الاعتبار له أهمية خاصة فى الحالات العديدة التى يتأكد منها أن التعزيز، الكف أو الدافعية، تكون متعلمة، مكتسبة، اشتراطية أو ثانوية. ولتوضيح مفهوم التعزيز الثانوى نذكر التعريف المعيارى بهذا المفهوم وهو «أن المثيرات التى ترتبط بأنتظام بالتعزيز الأولى تكتسب الخصائص المعززة ذاتها».

الدوام النسبى والتمييز بين التعلم والأداء:

RELATIVE PERMANE NEW AND The LEARNIG - PERFORMANCE DISTINCTION.

إن اشتمال تعريف التعلم على مقياس الدوام النسبى يجعل من الممكن تمييز التعلم عن التغيرات فى السلوك المصاحبة لهذه العوامل مثل الإعياء (التعب) العادات والتغيرات الدافعية، وتلك التغيرات الأخرى تكون كلها مؤقته وتختفى تلقائيا مع متغيرات لاترتبط عادة بالتعلم.

فنتائج التعلم دائمة بمعنى أن الحالات التى تغيرت نتيجة التعلم تبقى وتستمر بينما نتائج الأداء مؤقته أى لاتبقى ولاتستمر.

امكانية : POTENTIALITY

عادة ما يعرف التعلم ببساطة «تغير فى سلوك» وهذه الجملة تبدو غير كاملة، لأن من الواضح أن التعلم ربما يحدث بينما لايوجد تغير فى سلوك.

فنحن نتعلم من كتب مدرسية، صور متحركة عروض،

محاضرات، خرائط، والقيل والقال (النميمة) من زملائنا، ولكن لاتوجد ترجمة فورية لهذا التعلم الى أداء. فنقول إن مثل هذا التعلم يكون كامناً، وبناء على هذه الفكرة نميز بين حالة (التعلم) واظهار هذه الحالة (أى الأداء).

تدريب معزز: REINFORCED PRACTICE

نبدأ مرة ثانية بأهم التعريفات الشائعة، فهم عادة مايعرفون التعلم فقط كشئ ما يحدث نتيجة ممارسة. ومع ذلك فهذه الجملة بدون ذكر الممارسة المعززة، لم تفرق بين التعلم والإنطفاء، حيث إن الانطفاء يكون أيضاً تغير فى امكانية سلوكية تحدث كنتيجة ممارسة.

ممارسة PRACTICE :

توجد تغيرات دائمة نسبيا فى امكانية سلوكية التى تكون نتيجة ظروف أخرى غير الممارسة، ولذلك فتضمين مصطلح الممارسة فى تعريف التعلم يقصد به ابعاد العمليات الأخرى مثل النضج والتغير الفسيولوجى. وهذه النقطة مفهومة للغاية، ومع ذلك تضمن ممارسة غالبا له نتائج إضافية متنوعة بعضها مستبعد من مفهوم التعلم بمحك الدوام النسبى.

تعريف أحمد زكى صالح:

ذكر أحمد زكى صالح أن التعلم من الناحية العملية هو عملية فرضية مثلها فى ذلك أى عملية فى العلوم الطبيعية كالكهرباء أو الحرارة

فهذه عمليات فرضية Hypothetical Process لانلاحظها مباشرة وإنما نستدل عليها عن طريق آثارها أو نتائجها، وما نلاحظه فى الموقف التعليمى هو الأداء، والأداء هو مايقاس من السلوك وبذلك نستطيع تحديد مفهوم التعلم كما نلاحظه ونقيسه فى المواقف التعليمية أو التجريبية.

ففي أى موقف يقابل الانسان نلاحظ مايلى:

أولا : مجموعة المثيرات الخارجية التى تؤثر على الفرد فى موقف ما.

ثانيا : استجابات الفرد فى هذا الموقف نتيجة لهذه المثرات، وهذا مانعبر عنه «بأداء الفرد».

فيعرف الأداء اذن بأنه «مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين». وهذا الأداء هو ما نلاحظة ملاحظة مباشرة. ولكننا لا نلاحظ التغيرات الداخلية التى مر بها الفرد أثناء اكتساب الخبرة. فنحن نستدل على التيار الكهربائى بتأثيره الكيميائى فى المحاليل، وتأثيره الضوئى فى الاسلاك المتوهجة، وتأثيره المغناطيسى على ابرة مغنطيسية سهلة الحركة.

ولايعنى ذلك أن كل تغير فى السلوك أو الأداء يعتبر تعلما. فالتغير الناتج عن النضج أو عوامل التعب يختلف عن الأداء الناتج عن التعلم.

والواقع أن معظم السلوك الانسانى من النوع الاجرائى، أى أنه يظهر دون مثيرات محددة كما هو الحال فى السلوك الاستجابى، ومن أمثلة

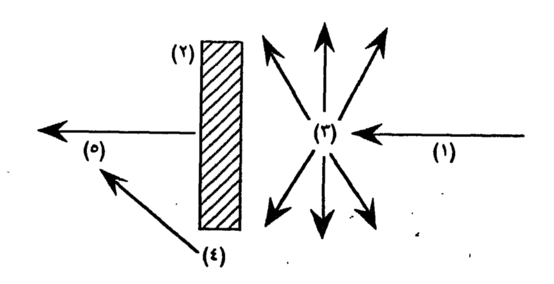
السلوك الاجرائى هذا، سلوك الانسان وهو يتناول وجبة طعامه، أو حينما يقود سيارته، أو حينما يكتب خطابا، أو يمارس رياضة.

والتعلم الاجرائى لايؤدى الى تكوين ارتباطات أو استجابات جديدة لم تكن موجودة من قبل لدى المتعلم، ولكن الاستجابات الصحيحة تكون موجودة أصلاً لديه وفى امكانه اجراؤها. ووظيفة التعلم هو أن ينتقى هذه الاستجابات من بين غيرها ويقويها، ويؤدى الى تكاملها حتى تظهر سريعاً فى حالة وجود الموقف المثير.

وليس معنى ذلك أن الاستجابات التى تنتقى لايصيبها أى تغير أو تعديل بتقدم التعلم، فسلوك المتعلم يأخذ فى التغير والتعديل كلما أخذ التعلم مجراه، فالاستجابات الصحيحة لاتبقى كما هى وانما تتغير باستمرار عملية التعلم لتصبح أكثر دقة وسرعة.

والخلاصة يمكن تحليل موقف التعلم على النحو الآتى:

لكى يتعلم شخص لابد أن يكون لديه دافع فيلاحظ شيئا ويقوم بعمل شئ، وأن يحصل على شئ، كما يصف «داشيل» موقف التعلم ويتصوره كما هو مبين بالشكل الآتى:



١- شخص لديه دافع.

٢- عائق يحول بينه وبين هدفه.

٣- يقوم يحركات إستطلاعية حتى تنجح استجابة معينة.

٤- استجابة ناجحة.

٥- اجتياز العائق والاتجاه صوب الهدف.

العوامل التى تسهل عملية التعلم على المعلم والتلميذ:

هناك مبادئ تعتبر قواعد تسهل عملية التعلم على المعلم والتلميذ أو هى صفات للتعلم الجيد، وهى تعلم القواعد الخلقية والاتجاهات الاجتماعية وتحصيل المعانى والأفكار.

واذا كان التعلم هو عملية تعديل فى سلوك الفرد واتجاهاته ومعلوماته فالتعليم هو معونة المتعلم وارشاده حتى يظفر بما يرجى له من مكتسبات، ولايتاح هذا للمعلم إلا اذا أحاط بعملية التعلم وظروفها

وشروطها. فعملية التعلم إذن توجه عملية التعليم وتهئ لها الظروف المواتيه لتيسيرها وذلك بمراعاة قواعد التعلم ونلخص أهم هذه القواعد فيما يلى:

١- مبدأ الدافعية والتعزيز:

يجب أن يلاحظ المعلم فى الفصل أن الدافع شرط ضرورى لكل تعلم، فلا تعلم بدون دافع، وذلك لأن التعلم هو تغير فى السلوك ينجم عن نشاط يقوم به التلميذ، والتلميذ لايقوم بنشاط من غير دافع، وكلما كان الدافع قويا زادت فاعلية التعلم ولكن لوزادت شدة الدافع الى حد معلوم عطل التعلم.

فخوف التلميذ الشديد من الفشل فى الامتحان قد يعطل التلميذ عن التحصيل، ولكن مفتاح دافعية التلميذ يكمن فى مدى ما يحققه من اشباع خلال ما يمارسه من أنماط سلوكية. ويحدث التعلم سواء كان متصلاً بمادة دراسية أو بمشكلة شخصية أو اجتماعية، عندما تصبح الاستجابات التى سبق أن تعلمها التلميذ غير مناسبة لاشباع حاجاته، وهكذا فإن التلميذ لايتعلم حل المسائل الحسابية لأن لديه ميلاً فطريا لهذه الأعمال، وانما لأنه يستطيع من خلال هذه الأعمال اشباع حاجاته إلى الشهرة بين أقرانه من التلاميذ، أو الى التقدير من معلمه ووالديه، أو اشباع حاجته الى الانتماء، أو لأن هذا التعلم ومايرتبط به من اتقان يتفق مع مفهومه لنفسه.

فعلى المعلم أن يتحقق إذا كان التلميذ يجد اشباعا لهذه الحاجات خلال ممارسة النشاطات المدرسية المختلفة، وما هي العوائق التي تحول دون ذلك إن وجدت ويحاول مواجهتها.

والتعزيز يتوقف على الدوافع، فالتعزيز عامل انتقاء واختيار، فالمدرس يستخدم الدوافع لكي يضمن استمرار التلاميذ في مواجهة المشكلات الضرورية، ومواصلة العمل على حلها، وقد يقود الدافع التلاميذ الى مواقف أنتجت التعلم، وبالاضافة الي هذا المبدأ، قد يسهم الدافع مباشرة في التعزيز، أو يستثير استجابات نافعة يتعلمها ازاء مثير جديد، ويجب أن يعرف المعلم أنه اذا نجحت استجابة معينة في اشباع حاجة التلميذ، فان هذه الاستجابة تعزز وتدعم. واذا حدث وواجه التلميذ بعد ذلك موقفاً مشابهاً، فانه يميل الى اعادة هذه الاستجابة، ام اذا لم تنجح هذه الاستجابة في اشباع الدافع الذي استثار السلوك فإن التوتر الذي ينتج عن المحاولات غير الناجحة سوف يدفع التلميذ الى الاستمرار في محاولاته حتى يتوصل في نهاية الأمر الى استجابة تتيح له اشباعاً وحفظاً لتوتره.

وحفز التلميذ على التعلم مسأله وجدانية تقوم على الاتصال الشخصي والعلاقة الودية بين المعلم والتلميذ، فالمعلم الناجح هو الذي يشجع تلاميذه بأنواع التعزيز المستخدمة سواء أكانت مادية أو لفظية موجبة أو سالبة، ولكن يجب أن يعي المعلم أن التعزيز المادي أفضل من التعزيز اللفظي. وكذلك أن التعزيز الموجب أفضل من التعزيز السالب،

كمـا يجب أن يعرف المعلم أن الجمع بين التـعـزيز المادى واللفظى الموجب والسالب أفضل فى كثير من الأحوال من اصطناع كل منهما على حده، لأن التعزيز السالب يستخدم أيضا مع التعزيز الموجب لكف السلوك المعوج حتى يستقيم فيثاب عليه التلميذ، ويجب أن يعرف المعلم أن الدرجات والجوائز تزكى روح التنافس بين التلاميذ لاستفزاز مالديهم من دوافع الى التعلم.

ويستطيع المعلم أن يعرف التلاميذ مدى تقدمهم أولاً بأول بمعرفة الاجابة الصحيحة اما بالكتابة على السبورة أو بالكلام الشفهى وذلك لأنها من أقوى دوافع التعلم، فهى تجعل العمل أكثر تشويقا وتنشط ميل التلاميذ فتدعم الاستجابات الصائبة وتثبتها.

وإذا أراد المعلم تشجيع نوع معين من السلوك أو ذم نوع آخر فعليه أن يكشف المثيرات المميزة والتى تؤدى إلى السلوك المطلوب.

ففى حالة تشجيع السلوك المرغوب وجب على المعلم ترتيب الموقف بحيث يحدث السلوك المرغوب فيه عندما تكون المثيرات المميزة حاضرة أو ماثلة، وفى حالة ذم نوع آخر من السلوك يرتب المعلم الموقف بحيث لايحدث السلوك غير المرغوب فيه فى حضور المثيرات المميزة.

فالتلميذ يكتسب استجابة دقيقة لمثير متميز، ولذا فالشرط الرئيسى لتعلم المثير – الاستجابة هو التعزيز المباشر السريع للاستجابه المرغوبة للمثير وذم الاستجابة غير المرغوب فيها، فالاستجابة تنطفئ حين يتكرر حدوثها دون تعزيز.

٢- النشاط الذاتى :

لابد أن يعى المعلم أن أفضل أنواع التعلم فى الفصل هو التعلم القائم على بذل الجهد والنشاط الذاتى، واستجابة التلميذ لما يسمعه من المعلم وأن يفكر فيه ويحاول تطبيقه ومناقشته مع نفسه. فمثلاً يكلف المعلم تلاميذه بالبحث والتفكير عند حلولهم المسائل الرياضية المقررة عليهم أثناء الحصة فيجعلهم يفكرون ويبذلون كل جهدهم فى حل بعض المسائل بأنفسهم، فالتلميذ لايستطيع الوصول الى حل المسائل حلا صحيحاً الا اذا بذل جهده فى التفكير محاولا بنفسه عدة مرات ويصيب ويخطأ فيعلم نفسه بنفسه وبالتالى يكون المعلم قد اتاح الفرصة للتلاميذ فى الفصل للتعلم الذاتى.

وبذلك يساعد المعلم على خلق جو يشعر فيه التلميذ بالحرية بحيث يستطيع تحقيق النمو الانفعالى والعقلى والحركى، وأن يثير أهداف التلاميذ فى الصف ويوضحها ويكشف الأهداف العامه للجماعة.

١- الفهم والتنظيم :

يجب على المعلم تنظيم المادة الدراسية التى يقوم بتدريسها فمعلم الرياضيات مثلا يستطيع تقسيم مادة الرياضيات أقساما مناسبة بحيث يربط بين أجزاء هذه المادة وبين موضوعات الدوافع والتعلم وتكوين الشخصية، كما يجب الربط بين موضوعات التذكر والانتباه والتفكير، والرط بين النواحى النظرية والتطبيقية للمادة حتى يمكن فهمها من جانب التلاميذ.

فتفسير المعلم المشكلة الرياضيةلتلاميذه، هو عملية توجيه انتباههم الى أجزاء فى المشكلة وربطها بخبرات ماضية، والتنبؤ بما يتوقع حدوثه نتيجة لمختلف الاستجابات. وهذا يساعد على فهم المشكلة وتعلمها.

ويتحدد تفسير التلميذ للموقف في ضوء المفاهيم التى يتعلمها ويساعد المفهوم فى تنظيم الموقف وترتيب عناصره.

٤- التكرار الموجه:

فالمعلم الناجح يجب أن يعرف أن استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير يحتاج الى تكرار أكثر من مرة، ولكن لكى يكون هذا التكرار مفيد ومثمر لابد أن يقترن بالتعزيز والانتباه والملاحظة وفهم الموقف والتمييز بين الاستجابات الخاطئة والصائبة والنظر الى الموقف من زوايا عديدة.

فالمعلم يجب أن يعرف لكى يتوصل التلاميذ الى اتقان درس من الدروس لابد أن يحتاجوا الى تكرار مقترنا بالتعزيز، وتوقيت التعزيز فى مثل هذه الظروف عامل هام في تحقيق النجاح فى التعلم.

٥- انتقال أثر التعلم:

دلت التجارب والأبحاث على أن اكتساب معلومات أو عادات أو مهارات معينة يؤثر فى اكتساب معلومات أو عادات أو مهارات أخرى.

فمثلا تعلم الرياضيات يقوى التفكير بوجه عام فى حل مشاكل الحياة اليومية وفى النواحى السياسية والتجارية والقانونية.

بمعنى أن آثار أو خلاصة التعلم أو التدريب على موضوع، أو مهارة معينة قد ينتقل الى تعلم واكتساب موضوع آخر، أو مهارة أخرى مشابهة لتلك التى سبق تعلمها أو قريبة منها.

ويأخذ هذا الانتقال ثلاثة أشكال رئيسية على النحو التالى:

أولاً: الانتقال الموجب: Positive transfer

بمعنى أن التدريب على مهارة معينة قد يساعد أو يسهل أداء مهارة أخرى كم هو الحال مثلا فى دراسة الرياضيات والطبيعة، أو اللغة والتاريخ.

ثانياً: الانتقال السالب: Negative transfer

بمعنى أن التدريب أو تعلم عمل أو مهاره معينة ربما يعوق التدريب أو التعلم لموضوع آخر كما يحدث أحيانا فى تعليم الأطفال لغتين فى وقت واحد. حيث إن تأثير تعلم احداها قد يؤثر سلبيا على تعلم الأخرى اذا تم التدريب أو التعلم فى نفس الوقت.

ثالثاً: الانتقال غير واضح أو غير محدد:

فقد يحدث فى مواقف معينة ألا يتم الانتقال من عمل الى آخر، أو من مهارة الى أخرى، وهنا نقول أن آثار الانتقال فى مثل هذه المواقف قد تكون غير واضحة أو غير محددة.

ويحدث عدم الانتقال نتيجة أن الاداء والخبرة السابقة المبكرة والتى

اكتسبها الفرد فى الماضى قد لايكون لها أثر على الأداء التالى. أو قد يحدث عدم الانتقال نتيجة للآثار المشتركة المتبقية فى خبرة الفرد من عمليات الانتقال السالب والموجب، والتى تعمل على عدم احداث الانتقال فى المواقف التالية.

ويمكن للمعلم أن يحقق الانتقال أثناء التدريس من خلال مايلى:

أولا: تحقيق أكبر قدر من التشابه بين موقف التعليم وموقف الاختبار، وموقف التطبيق. ويتطلب تحقيق هذا الهدف أن يحدد المعلم موضوع التعلم بدقه ثم يبدأ فى اجراءات تعليم ما تم تحديده، ثم يعقب ذلك اختبار الطلاب فى موضوع التعلم.

ثانياً: تحقيق الخبرة الكافية بالعمل الأصلى لأن هذا يزيد من احتمال حدوث الانتقال الموجب الى الاعمال التالية المشابهه.

ثالثاً: تعدد وتنوع الأمثلة فى تعلم المفاهيم والمبادئ.

ربعاً: تحديد الخصائص الهامه للعمل الأصلى.

خامسا: التأكد من فهم المبادئ العامة قبل توقع الإنتقال.

شروط التعلم

يخضع الموقف التعلمى بما فيه المتعلم والمعلم لعديد من الشروط والعوامل التى تؤثر على عملية التعلم، وهناك ثلاثة شروط أساسية لايمكن أن تتم عملية التعلم بدونها هى:

١ – الدافع Motive .

٢ – النضج Maturation .

٣ – الممارسة Practice .

أولاً: الدوافع:

تحتل الدوافع منزلة خاصة فى سيكولوجية التعلم والتعليم فبدون وجود الدافع لايحدث التعلم، فالدافع هو المحرك الرئيسى وراء جميع أوجه النشاط المختلفة التى يكتسب الفرد عن طريقها أشياء جديدة أو يعدل عن طريقها سلوكه.

والدوافع: هى الطاقات الكامنة فى الكائن الحى التى تدفعه ليسلك سلوكاً معيناً فى العالم الخارجى.

والدافع من تعرفيه قوة محركة وموجهة فى آن واحد. فالقط الجائع يضرب فى الأرض ويخمش بدافع الجوع ولاينتهى سلوكه حتى يقع على طعام أو يصيبه التعب والإعياء. والشخص الذى يؤلمه ضرسه ألما شديداً لايكف عن البحث عن أى مسكن يخفف به ألمه. وكذلك الشخص الطموح يكد ويكافح ولايبالى بالصعوبات حتى يصل الى الهدف الذى رسمه لنفسه.

والدوافع قوى لانلاحظها مباشرة بل نستنتجها من الاتجاه العام للسلوك الصادر عنها، فاذا كان السلوك متجها نحو الطعام استنتجنا دافع الجوع، واذا كان متجها نحو الماء استنتجنا دافع العطش، وهكذا.

علاقة الدافع بالتعلم

يستخدم المعلم الدافع لكى يضمن استمرار التلاميذ فى مواجهة المشكلات الضرورية، ومواصلة العمل على حلها.

فالدافع ماهو الاحالة داخلية فى الكائن الحى تؤدى الى استثارة السلوك واستمراره وتنظيمه وتوجيهه نحو هدف معين. وللدوافع وظائف ثلاث هى:

١- تنشيط الكائن الحي.

٢- توجيه السلوك نحو الهدف.

٣- مساعدة الفرد على انتقاء الإستجابات الصحيحة، والعمل على تعزيزها.

فالدوافع تدفع التلاميذ نحو دراسة الموضوعات التى ترى المدرسة اهتمام تعلم التلاميذ لها، وكذلك فى اكتساب الخبرات والمهارات والاتجاهات التى ترى ضروريتها، فهى الوسيلة الأساسية لاثارة اهتمامات التلاميذ وبعث الطاقة والحيوية الكامنة فى نفوسهم نحو ممارسة أوجه النساط المختلفة التى يتطلبها العمل المدرسى ومواقف التعلم بصفة عامه.

ولقد أجريت تجارب عديدة حول هذا الموضوع بالنسبة لعدد من

الدوافع المختلفة وعلى كثير من الحيوانات والأطفال والكبار، وبالنسبة لمختف أنواع التعلم حركيا كان أم لغويا، وثبت أن التعلم يصل الى أقصى درجات الكفاية حين تكون الدوافع بدرجات متوسطة.

وقد وجد مايعرف بقانون يركيس – دودسون Yerkes - Dodson الذى يشير الى أنه فى الأعمال الصعبة ينخفض تدريجيا المستوى الذى عنده يساعد الدافع فى سهولة التعلم عن الأعمال البسيطة

فزيادة قوة الدافع تساعد على التعلم، ونقصانه قد يؤدى الى توقف الكائن الحى على ممارسة أوجه النشاط التى تمكنه من السيطرة على الموقف التعلمى، وتقلل من فرصة التعلم.

ولكن اذا زادت قوة الدافع عن المعدل بكثير قد يؤدى ذلك الى حدوث ارتباك للكائن الحى وعدم القدرة على السيطرة على الموقف.

فمثلا عندما يعمل التلميذ فى الفصل المدرسى تحت دافع غير عادى كالمنافسة الشديدة لحل المسائل الرياضية والرغبة فى الوصول الى حل لها قبل الآخرين فاذا كان حل هذه المسائل يتطلب نوعا من التفكير فى نوع جديد من الأساليب عجز التلاميذ عن حلها وذلك بحكم اندفاعهم عن توضيح الطريق الصحيح.

ويجب أن نعرف أن الفرد لايتعلم عادة تحت تأثير دافع واحد، بل يقع فى أغلب الأحيان تحت تأثير مجموعة من الدوافع.

والمثال على ذلك نجد التلميذ فى الفصل المدرسى قد يكون الدافع له على التعلم هو ارضاء المعلم والحصول على درجة علية فى الامتحان وفى الوقت نفسه ارضاء غروره واثبات قدرته وتمكنه من تعلم الماده والتفوق على الآخرين... الخ.

ويلعب الدافع المعرفى دوراً هاماً فى التعلم المدرسى، حيث يتمثل فى الرغبة فى المعرفة والفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها وقد يكون هذا الدافع أقوى دوافع التعلم المدرسى على الأطلاق، حيث يوضح العلاقة المتبادلة بين الدافعية والتعلم.

وهناك مبادئ تعمل على تنشيط دافعية التلاميذ وخاصة فى مجال التعلم المدرسى التى تفيد المعلم فى تحقيق الأهداف التربوية. ويمكن على ضوء هذه المباءئ أن ينمي المعلم أساليب السلوك التى تتناسب مع الموقف التعلمى وحاجات الطلاب، والمبادئ هى:

١- تركيز الانتباه حول الموضوعات المطلوب تعلمها فى المدرسة فيستطيع المعلم توجيه انتباه الطلاب باستخدام كثير من الأساليب التى تهتم معظمها بزيادة الاهتمام بالحواس الرئيسية التى يعتمد عليها فى التعلم المدرسى، وهى حواس الرؤية والسمع. وقد يلجأ إلى استخدام بعض الحواس الأخرى مثل اللمس والشم مع ضرورة ضبط خصائص المجال الذى يحدث فيه الموقف التعلمى مثل الحركة والحجم والشدة والتكرار واللون - لأن انتباه الطلاب سيوجه الى اكثر هذه العوامل تأثيرا فى الموقف التعلمى، وبالتالى قد يؤثر ذلك على نتيجة التعلم.

٢- تحقيق الحاجة إلى الانجاز وتحقيق أهم جوانب دافعية العمل المدرسى.

٣- تحديد الأهداف العامه والأهداف الخاصة ووضوحها، لأن الأهداف العامه تكون بمثابة الاطار العام الذى يحدد عملية النمو، أما الأهداف الخاصة فإنها تحدد المهارات وأساليب السلوك وطرق التكفير المطلوب تنفيتها لدى التلاميذ.

٤- تنمية الميول المباشرة وغير المباشرة لتحقيق الأهداف.

٥- دراسة مستوى العمل وملاءمته لمستوى قدرات التلاميذ وإمكانياتهم مع مراعاة فى الاعتبار كل من مستوى الجماعة التربوية والفروق الفردية داخل هذه الجماعة.

٦- استخدام الثواب والعقاب بطريقة صحيحة حتى نستطيع تنشيط دافعية الفرد نحو تحقيق الأهداف فى كثير من المواقف.

أنواع الدوافع

ينتظم التفاعل الدائم بين الفرد وبيئته حول جوهر من الجوانب البيولوجية والنفسية، والطرق التى يحاول بها الشخص اشباع تلك الحاجات. وتكوين الكائن الحى يجعله بمجرد ميلاده يمارس حاجاته فى الحال والتى لايشبعها الا البيئة فقط. هذه الحاجات المبكرة بيولوجية مثل الحاجة الى الهواء والغذاء والماء. هذا الاشباع ضرورى لحفظ البقاء وتدعيم الحياة.

وخلال نمو الفرد تؤدى خبرات التعلم المبكرة الى ظهور حاجات اضافية شخصية واجتماعية واشباعها ضرورى لحفظ التوازن النفسى.

ولو أمعنا النظر فى السلوك الانسانى لوجدنا أنه يصدر عن دوافع مختلفة على النحو الذى يتيح لنا أن نناضل فى سبيل الحياة فى معترك هذا الوجود.

من خلال ذلك نستطيع القول بأن هناك نوعين رئيسين من الدوافع هى:

النوع الأول: دوافع أولية.

النوع الثانى: دوافع ثانوية.

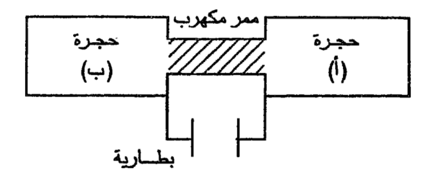
أولا: الدوافع الأولية

وهى دوافع فطرية – أولية – فسيولوجية تنشأ عن حاجات الجسم الخاصة بوظائفه العضوية والفسيولوجية، وهذه الدوافع لم يكتسبها الفرد من بيئته عن طريق الخبرة والمران والتعلم، وإنما هى عبارة عن استعدادات يولد بها الفرد مزوداً بها.

ومن أمثلة الدوافع الأولية دافع الجوع والعطش ودافع الأمومه ودافع تجنب الألم والدافع الجنسى.

وتتوقف قوة الدافع البيولوجى على نوعه وشدته. وقد أجريت العديد من التجارب لبحث مدى قوة الدافع أو شدته فى عملية التعلم، ففى تجربه قيست قوة الدافع بعدد مرات المحاولات التى قام بها فأر كى

ينتقل من حجرته إلى حجرة أخرى خلال ممر يسلط فيه تيار كهربي يمنع الفأر من الاستمرار في السير في الممر حتى يصل الى حجرة أخرى فيها موضوع الاشباع.



فكانت عدد المرات التي حاول الفأر (انثى الفأر) الانتقال من الحجرة (أ) إلى الحجرة (ب) لإرضاع الصغار اكثر عدداً من عدد المرات التي حاول فيها الفأر أن ينتقل لإشباع دافع الجوع، وكانت عدد المرات في حالة داقع الجوع اكثر منها في حالة دافع الجنس.

ونشير هنا إلى أن الأغراض التي تتطلب الدوافع الأولية تحقيقها تتفاوت من حيث ضرورتها لحفظ حياة الفرد، ومن حيث قدرته على الصبر عنها. فالجوع والعطش اللذان يعتبران من الظواهر العضوية الفطرية، واللذان يعدان من أبرز العوامل في الدفاع عن حياة الإنسان نجد أنهما يتطلبان غرضا لايستطيع شخص ما أن يعيش بدونه، ولا أن يصبر عنه مدة طويلة.

ولو قارنا ذلك بالميل الجنسي، نجد أن الأخير أقل أهمية بالنسبة للفرد، إذ أن حياته لاتتوقف على تحقيق غرض هذا الدافع، كما أنه يستطيع الصبر عنه مدة طويله.

والدوافع الأولية تبدو أقل أثراً فى حياة الانسان، ولاتظهر بوضوح وراء تصرفاته، ولكن هذا يتوقف إلى حد بعيد على درجة اشباع هذه الدوافع. فدافع الجوع مثلا لايظهر له أثر كبيراً فى حياتنا لأننا نعمل على اشباعه باستمرار. ولكن تبدو أهميته الكبرى أثناء المجاعات أو غيرها، أما فى الظروف العادية فتبدو الدوافع الثانوية أكثر أثراً ولكن يجب أن نعلم أن الدوافع الأولية هى الأساس التى تتحكم فى ظهور الدوافع الثانوية بعد ذلك وفى عملها، فالدوافع الثانوية لاتظهر ولاتعمل إلا اذا اشبعت الدوافع الأولية، فمتى اشبعت الدوافع الأولية فأن الدوافع الثانوية تحتل مكانتها فى توجيه سلوك الإنسان عندما يهتم باشباعها ويسلك طريقة نحو تحقيقها.

ثانيا: الدوافع الثانوية

وهى دوافع مكتسبة – ثانوية – نفسية واجتماعية – تنشأ نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة والظروف الاجتماعية المختلفة التى يعيش فيها. وهى كثيرة وتختلف من بيئة لأخرى ومن مستوى اقتصادى اجتماعى معين إلى مستوى آخر، فنحن نكتسب هذه الدوافع أى نتعلمها خلال خبراتنا فى البيئة وتعاملنا مع الآخرين. فكما يسعى الإنسان لحفظ التوازن البيولوجى عن طريق التوازن البدنى، فانه يسعى كذلك إلى حفظ التوازن النفسى عن طريق التوازن الانفعالى.

والدوافع الثانوية، متغيرة من وقت لآخر فى نفس الفرد، كما أنها تتغير باختلاف الأفراد، ومعنى ذلك أن الأفراد يقومون بأنماط من السلوك تختلف من فرد لآخر، ولاشك أن هذا الاختلاف فى سلوك الأفراد يمثل الفروق الفردية فى الدوافع، فالشخص الذى يذهب إلى المسجد أو الكنيسة يكون مدفوعاً بدافع دينى، ومن يشترك فى أعمال التخريب يكون مدفوعاً بدوافع العدوان، ومن ينتمى إلى حزب اشتراكى يكون مدفوعاً بدافع المساواة الاقتصادية، وهكذا.

ولا يستطيع الفرد الاحتفاظ بتكامل الشخصية ما لم ينجح فى اشباع تلك الحاجات النفسية والاجتماعية. ومن أمثلة هذه الحاجات ما يلى:

(أ) الحاجة للأمن:

فالطفل منذ نعومة أظفاره يعتمد على أمه وأبيه وأيضاً على

الآخرين ولكن اعتماده الأكبر على أمه بصفة خاصة فى كل مطالبه، فهو فى حاجة ملحة للأمن والرعاية من كل المحيطين به. فهو يخاف ويفزع من المخاوف، ولكنه يشعر بالأمن والأمان إذا وجد بجواره من يعطف عليه ويضمه إلى صدره. وتستمر هذه الحاجة مع الطفل وتتدرج معه فى مراحل حياته المختلفة. فعندما يخرج الطفل إلى اللعب مع زملائه وهو كبير ويتعرض لبعض المشاكل نجده يهرع إلى الأم أو الأب ويشتكى لهما فيجد راحته عندهما وهكذا. والبالغ أيضاً عندما يخشى المجهول والمستقبل ويبحث عن الاطمئنان والاستقرار نجده يدخر من ماله ليشبع الحاجة إلى الأمن والطمأنينة له ولأولاده من بعده فى المستقبل.

(ب) الحاجة للمحبة:

والطفل فى نشأته أيضاً يحتاج إلى أن يحس بالمحبة من المحيطين به، ويحب هو الآخر كل المحيطين به والمشرفين على شئون حياته. فهو يبتسم لهم ويهش، وقد يصرخ إذا ما تركوه، فهو يحب دائماً من يلاعبه ويداعبه. وتنمو هذه المحبة مع نموه وتكون ما يسمى بالعاطفة.

والأم حينما ترضع الطفل فهى تشبع الدافع الأولى ومن خلال ذلك يشعر الطفل فى جوارها بالأمن والعطف والحنان والمحبة، ثم يتبادل الطفل دافع الحب هذا مع باقى أفراد أسرته والمحيطين به، ثم تنمو هذه الحاجة عندما يكبر ويبدأ فى تكوين صداقات وعلاقات المحبة مع

الأفراد والزملاء. وتزداد دائرة اتصال الفرد فى المجتمع الكبير فنجد أن التلميذ فى المدرسة إذا فقد العطف والمحبة من المعلم الذى يمثل الأب آنذاك فانه سيهرب من المدرسة ويلجأ إلى مصدر آخر خارج المدرسة وبالتالى يكره المدرسة والمعلم وهذا يؤدي إلى فشل التلميذ وضياع مستقبله.

(جـ) الحاجة للتقدير الاجتماعى:

فالطفل منذ صغره وهو في أشد الحاجة إلى الاهتمام والتقدير ممن هم حوله، واظهار السلطة على الغير والرغبة فى التزعم والقيادة، وينمو الطفل يزداد ميله للتقدير ممن حوله فى المدرسة من مدرسيه وأقرانه ويبذل الجهد الكثير ليحظى بهذا التقدير فيجتهد وينشط فى مجالات متعددة حتى يلفت الأنظار إليه ويحظى بالتقدير الاجتماعى المرغوب.

ونلاحظ ذلك أيضاً فى البالغين حيث يحرص كل منا على أن يثاب على عمل أتقنه وأجاده فينال رضا الآخرين ويحظى بتقديرهم واحترامهم ومن هنا تبدو أهمية هذه الحاجة وتوفيرها لدى أبنائنا التلاميذ والشباب حتى نستطيع اشباع هذه الحاجة لديهم وبالتالى نجد عندهم استعداداً لتقبل آرائنا وقبول توجيهاتنا وارشاداتنا.

(د) الحاجة للنجاح (الانجاز):

نلاحظ أن الطفل يحتاج منذ نشأته إلى أن يحقق نجاحاً فى كل عمل يعمله، فهو يسر ويفرح عندما يكون شكل من الأشكال عند لعبه

بالمكعبات أو يفرح عندما يرمى بالكرة فى المرمى محرزاً هدفاً عندما يلعب بالكره أو يركب الدراجة بمهارة وهذا النجاح يقوده إلى نجاح آخر وينمو معه فى المدرسة فهو يسعد ويفرح بنجاحه وانتقاله من سنه دراسية لأخرى ويزيد من جهده ونشاطه فيأخذ الثانوية العامة بتفوق وهكذا نلاحظ أن هذا الدافع يقوده إلي النجاح فى كل موقف من مواقف حياته. فدافع النجاح واشباعه يعطى الفرد الثقة بالنفس والاعتداد بها، ويشجع الشخص على أن يتابع سلسلة النجاح فيما يوكل إليه من أعمال ومسئوليات.

(هـ) الحاجة إلى الانتماء:

يشعر الطفل منذ بداية حياته بأنه ينتمى إلى الأسرة وينتمى إلى جماعة من الأصدقاء، فهو يعتمد على أمه منذ نعومة أظفاره ثم على أمه وأبيه وكافة أفراد أسرته بعد ذلك ثم جماعة الأقران، ويكتسب من خلال ذلك كله اللغة وأساليب السلوك الاجتماعى ومعظم القيم والاتجاهات التى توجه سلوكه وتتحكم فى تصرفاته.

ثم تنمو الحاجة إلى الانتماء تدريجياً بنمو الفرد فينتمى إلى جماعة مهنية معينة، وينتمى إلى وطن معين، ونلاحظ ذلك فى سلوك المراهقين عندما ينتمون إلى مجموعات من مثل سنهم ورغبتهم الانضمام إلى النوادى الرياضية وغير ذلك من أوجه النشاط الاجتماعى. ومن هنا تبدو أهمية تنظيم هذه العلاقة بين الفرد والجماعة وتوجيه الأطفال والشباب إلى أسس التعاون والمشاركة

الاجتماعية السليمة حتى نستطيع تكوين الأفراد تكويناً اجتماعياً صحيحاً.

(و) الحاجة للحرية:

فالطفل فى حياته الأولى يريد أن يلعب ويقفز بحرية والشاب يريد أن يخرج مع أصدقائه للعب فى الهواء الطلق والمراهق يكون حراً فى اختيار ملابسه وزملائه وحراً فى تفكيره واعتناق مذهب فلسفى أو سياسى معين، فهو يريد أن يمارس الحياة بطريقة ديمقراطية.

كل هذا يشير بوضوح إلى أن هناك حاجة أساسية تدفع الانسان إلى هذه التصرفات، وفهمنا لهذا الدافع يفيدنا كمدرسين فى معاملة تلاميذنا بروح تتسم بالتعاطف مع حقهم فى التمتع بالحرية، وعدم حرمانهم من ممارسة هذه الحرية، وفى ممارسة حرية اختيارهم المواد الدراسية، وحرية انتقائهم لأوجه النشاط المختلفة والهوايات مع معرفة القوانين التى تحدد لنا الاطار الذى نتحرك فيه والقواعد التى يجب أن نسير عليها ضمن أى خطة موضوعة.

فالطفل يحتاج أيضاً إلى الضبط الرقيق من والده أو ممن حوله عن طريق التوجيه والاشراف دون أن يحبط هذا الضبط نشاطه الحر، ورغبته فى الحرية.

وهناك دوافع ثانوية كثيرة يصعب حصرها لها أهمية فى حياة الفرد مثل دافع السيطرة، وتأكيد الذات والاقتناء وغير ذلك.

ثانياً: النضج Maturation

النضج الطبيعى ضرب من النمو يحدث نتيجة للتكوين الوراثى للفرد ولا يحتاج إلى تمرين أو تدريب أو ملاحظة.

فالنضج عملية نمو متتابع يتناول جميع نواحى الكائن الحى، وتبدو مظاهره فى جميع الكائنات الحية. ويتضح ذلك فى نمو الطفل فى الوزن والطول حتى يصل تكوينه الجسمى إلى مستوى معين يمكنه من القيام بوظائف جسمية معينة. وهناك نضج آخر يسير مصاحباً للنضج الظاهرى وهو نضج الجهاز العصبى الذى يبدو أثره فى سلوك الفرد وقدرته على تمييز الأشياء وادراكها والتصرف بالنسبة لها خلال مراحل نموه المتتالية.

مفهوم النضج:

يرى البعض أن النضج يعنى وجود أنماط سلوكيه تحدث نتيجة عملية نمو داخلية لا علاقة لها بالتدريب أو أى عامل آخر خارجى. فالنضج هو أى تغير يحدث فى أداء الكائن الحى وفقا للسن، ويعتمد أساساً على العوامل العضوية الداخلية أكثر من اعتماده على الممارسة والخبرة.

تعريف جيزيل: Gesell

يقول «إن الجهاز العصبى ينمو وفقاً لخصائصه الذاتية، ومن ثم تنشأ عنه أنماط أولية من السلوك تجددها عوامل الاثارة من العالم الخارجى وليس للخبرة أى علاقة خاصة بها».

تعريف ماركس : Marquis

يعرف النضج بأنه «ملاءمة من الجانب العضوى للكائن الحى للاستجابة لدوافع داخلية مستقلة عن مؤثرات البيئة الخارجية».

تعريف ستودارد ويلمان Stoddard & Wellman

يعرفان النضج بأنه «هو النمو المتوقع من الكائن الحى تحت شروط الإثارة العادية».

تعريف ماك كونيل : Mc Connell

يعرف النضج بأنه «هو النمو الذى يحدث بالتدريج فى وجه التغيرات المختلفة للشروط البيئية».

من خلال التعريفات السابقة يتضح لنا أن النضج وإن كان عملية داخلية ترجع إلى التركيب العضوى للكائن الحى، إلا أنه متوقع تحت شروط البيئة والعوامل الخارجية.

النضـج والتعلم

علمنا أن النضج الطبيعى ضرب من النمو يحدث نتيجة للتكوين الوراثى للفرد فهو يحدد شكل النمو بغض النظر عن التدريب والخبرة. أما التعلم فهو تعديل فى السلوك نتيجة الخبرة والممارسة وليس نتيجة عمليات النضج أو نتيجة التأثيرات المؤقتة للعقاقير أو التعب.

فمثلاً المشى عند الأطفال نتيجة نضج لا تعلم لأن الطفل يستطيع المشى دون معرفة من غيره ودون تدريب متى بلغ جهازه العصبى وجهازه العضلى درجة من النضج تسمح له بهذا النشاط. والطائر الصغير يستطيع الطيران حتى لو قيدنا حركات جناحيه فترة من الزمن مما يدل على أن الطيران لا ينجم عن تمرين جناحيه، وهكذا..

وكما تبدو آثار النضج الطبيعى فى مجال النمو الحسى والحركى كذلك تبدو فى مجال النمو العقلى والنمو الانفعالى.

ويعتبر النضج فى كافة النواحى الجسمية والانفعالية والاجتماعية والعقلية من العوامل المؤثرة فى التعلم، لأنه يحدد امكانيات سلوك الفرد، ويحدد بالتالى مدى ما يستطيع أن يقوم به من نشاط تعلمى وما يصيبه من مهارة وخبرة.

وهناك علاقة وثيقة بين النضج والتعلم، فالفرد لا يستطيع أن يتعلم شيئاً الا إذا بلغ مستوى كافياً من النضج يتيح له أن يتعلمه، فالطفل الصغير مثلا لا نستطيع أن نعلمه المشى فى عامه الأول قبل أن تنضج

عضلاته أو تعلمه القراءة قبل أن يصل إلى درجة كافية من النضج تتضمن قدراً معيناً من حدة البصر والسمع وعمراً عقلياً مناسباً، هذا إلى درجة معينة من الضبط الانفعالى والرغبة فى القراءة وحصيلة من الخبرة السابقة. وهكذا.

إذا يلعب النضج دوراً هاماً فى عملية التعلم، فهو يؤثر فيها ايجابياً ويساعد على سرعتها واتقانها، وعدم النضج، أو عدم الوصول إلى المستويات المناسبة منه تعوق عملية التعلم وقد تحبطها.

ولقد أجريت تجارب عديدة لدراسة أثر عامل النضج وأثره على التعلم شملت هذه التجارب عينات من الحيوان والانسان نخرج منها بعدد من النتائج تفيد فى تحديد نوع العلاقة بين النضج والتدريب وتأثيرهما فى التعلم.

١- أن تعلم خاصية معينة يكون أكثر سهولة إذا كان الفرد قد وصل إلى مستوى النضج المناسب بالنسبة لهذه الخاصية. وتنطبق هذه النتيجة على كافة خصائص الفرد جسمية كانت أو عقلية أو انفعالية أو اجتماعية.

٢- يقل التدريب اللازم للتعلم كلما كان الكائن الحى أكثر نضجاً.

٣- التدريب قبل الوصول إلى مستوى النضج المناسب قد يعوق التعلم فى المستقبل أو قد يؤدى إلى تحسين مؤقت فى التعلم.

ثالثاً: الممارسة

تعتبر الممارسة Practice شرطاً هاماً من شروط التعلم، فالتعلم هو تغير دائم نسبياً فى أداء الكائن الحى، تؤدى الممارسة فيه دوراً رئيسياً. فلا تعلم بدون ممارسة الاستجابات التى تحقق اكتساب المهارة المطلوبة سواء كانت مهارة حركية أو لفظية أو عقلية.

فنحن نلاحظ أن المعلم ينفق فى العرض المبدئى للأفطار والقواعد أثناء تعلم مادة الحساب أو اللغة العربيـة وقتاً قليـلاً بينما معظم وقت التلاميذ فى هاتين المادتين ينفق فعلاً فى التدريب والممارسة.

ولا يستطيع الطفل تعلم السباحة بالنظر إلى شخص يسبح فى الماء وكذلك لا يستطيع التلميذ تعلم الكتابة بالنظر إلى الحروف فقط، ولا يستطيع تعلم الآلة الكاتبة بالنظر إلى شخص يكتب عليها، بلا لابد من ممارسة تلك المهارات وتكرارها عدد كبير من المرات تحت اشراف وتوجيه مدرسيه وآبائه.

والمقصود بالممارسة ليس التكرار البحت أى تكرار المادة المتعلمه من غير هدف، وإنما المقصود بها التكرار الموجه لغرض معين والذى يؤدى إلى تحسين الأداء.

لذا تعتبر الممارسة من الشروط الخارجية المطلوبة فى الموقف التعليمى فهى عبارة عن التكرار المعزز للاستجابات فى وجود المثيرات، وتختلف الممارسة عن التكرار فى أن التكرار هو عملية اعادة شبه

نمطية دون تغير ملحوظ فى الاستجابات، أما الممارسة فانها تكرار معزز يؤدى إلى تحسن تدريجى فى أداء الفرد نتيجة التعزيز الذى قد يكون صادراً عن الفرد نفسه أو من الخارج عن طريق امداد الفرد بمعلومات عن نتائج استجاباته.

والممارسة وحدها لا تحقق فاعلية التعلم دون توافر الشروط اللازمة لتحقيق التعلم مثل الدافعية والنضج اللازم لمستوى العمل أو المهارة المطلوب اكتسابها.

ويلاحظ أن ممارسة الأعمال أو المهارات المألوفة لدى الفرد مع وجود درجة معينة من المعرفة لدى الفرد عن المتغيرات المستقلة فى الموقف التعليمى يساعد على الوصول إلى الهدف بدرجة أسرع مما لو كانت الاستجابات المطلوب تحقيقها، والمثيرات المقدمة جديدة على المتعلم، لذلك فان وضوح الهدف فى شكل تقديم بعض «المنظمات Organizers» التى أشار اليها «أوزوبل Ausubel» فى التعلم القائم على المعنى، يحقق الهدف من سرعة وفاعلية التعلم.

طرق الممارسة

الممارسة الموزعة والممارسة المركزة:

Distributed Practice & Mossed Practice

يتوقف تفضيل ممارسة موضوع ككل أو بعد تقسيمه إلى أجزاء على عدد كبير من المتغيرات المعقدة. فلكل طريقة مزاياها أو عيوبها،

وتتوقف أفضلية طريقة على أخرى على متغيرات مثل مقدار المادة المتعلمة وصعوبتها وتنظيمها وعلى سن المتعلم وذكائه ودافعيته. ومدى المامه بالمادة الدراسية ومرحلة الممارسة وتوزيعها.

ولقد أثبتت بعض الدراسات أن فاعلية الممارسة الموزعة يعتمد على كثير من العوامل مثل سن وقدرة المتعلم على أداء الممارسة المطلوبة، وكذلك على طبيعة وكمية ومستوى صعوبة العمل المطلوب تعلمه. كما أن الممارسة الموزعة أفضل فى تعلم الصغار الأعمال والمهارات الصعبة التى تستغرق زمناً طويلاً من الكبار الأكثر استعداداً لتعلم مثل هذه المهارات.

كما اتضح أن الممارسة المركزة أفضل من الممارسة الموزعة فى حالة أداء الأعمال التى تتطلب تركيز المجهود بشكل معين مما يجعل التلميذ يستطيع أن يفهم العلاقة بين كل جزء من أجزاء الموضوع والأجزاء الأخرى على نحو أفضل، وأن يفهم الموضوع برمته ككل.

العوامل التى تجعل الممارسة المركزة أكثر فعالية فى التعلم:

يلخص هوفلاند هذه العوامل فيما يلى:

١ - حينما يتطلب الأمر توافر فترة زمنية ملائمة لتكوين التأهب للتعلم ومن أمثلة ذلك من مواقف التعلم المدرسى عندما يعمل تلميذ على حل مسألة رياضية خلال أنشطته فى المواد الأخرى فانه يبدأ كل فترة ممارسة بارداً أو يستغرق معظم وقته القصير فى التأهب للعمل

بحيث يصبح متأهباً نحو ما قام به وماعلية عمله، وهذا يختلف عن ما يحدث حين يقترب من الوقت المحدد للانتهاء من حل المسألة الرياضية فانه يركز الحل فى فترات أطول وفى أيام متتابعة، وهنا يبقى فى حالة التأهب ختى النهاية، وبهذا يختصر جزءاً من وقت الممارسة يضيع عبثاً.

٢- حينما تكون جلسات الممارسة متتابعة أو متقاربة لأنه إذا كانت فترات الراحة طويلة جداً فان كثيراً مما يتم تعلمه يتعرض للنسيان مما يضطر المرء إلى البدء من جديد مع كل محاولة جديدة.

٣- حينما يتطلب العمل قدراً من المرونة والتنوع، فالتمرين الموزع يؤدى إلى تثبيت استجابة معينة بينما يساعد التمرين المركز على تنوع السلوك.

والممارسة الموزعة تفيد نتيجة لمجموعة عوامل هامة ومؤثرة هى:

(أ) تركيز الانتباه: فالفرد يستطيع تركيز انتباهه فى حالة فترات العمل القصيرة بينما يصعب عليه ذلك فى فترات العمل الطويلة، الا أن ذلك يتميز فى مراحل النمو المختلفة، فطفل المدرسة الابتدائية لا يستطيع تركيز انتباهه لمدة تزيد على الخمس عشرة دقيقة إذا كان مجال النشاط روتينى فى الوقت الذى يستطيع فيه تلميذ المرحلة الاعدادية والثانوية أن يركز انتباهه فى موضوع ما حوالى الخمسين دقيقة.

(ب) ترابط المادة على فترات متباعدة أفضل من ترابطها على فترات متقاربة. فمثلاً إذا قرأ التلميذ موضوع ما وتركه مدة أسبوع ثم رجع اليه ثانية أفضل كثيراً لفهمه لو رجع اليه مباشرة. وإذا حاول طالب ربط درس بآخر مباشرة، كان أقل فائدة مما إذا تم الربط فى فترة زمنية مناسبة.

(جـ) الارتباطات غير الصحيحة تنسى أسرع كثيراً من الارتباطات الصحيحة. فتعلم المواضيع المرتبطة ببعضها مكونة وحدة وظيفية أفضل بكثير من تعلم مواضيع لا رابط بينها.

(د) تهىء الممارسة الموزعة فرصة أثناء الراحة لتلاشى آثار التداخل التى تنشأ أثناء التعلم بينما لا تتهيأ هذه الفرصة فى التمرين المركز.

(هـ) التمرين الموزع يتيح الفرصة لاكتشاف الأخطاء وخاصة فى بداية التعلم فيكتسب المرء استبصاراً بالعمل يساعده فى المحاولة التالية.

شروط الممارسة

هناك شروط تحقق الممارسة الفعالة فى مواقف التعلم المختلفة، وتختلف أهمية هذه الشروط باختلاف نوع العمل أو المهارة المطلوب اكتسابها، كما تتوقف أهمية هذه الشروط على توفر شروط التعلم الأخرى، والظروف التى يتم بها الموقف التعلمى. ومن هذه الشروط.

١- تجانس العمل التعلمى:

يعتبر تجانس العمل المتعلم من أحد الشروط الرئيسية للممارسة بالاضافة إلى أنه ذات أهمية عملية فى تعلم المهارة، وفى اكتساب المفاهيم بالاستقراء. ففى تعلم المفاهيم والمبادئ العامة وكذلك فى اكتساب المهارات، فان الخبرة التى يتم اكتسابها فى هذه المجالالت من الأمثلة والنماذج المحددة التى تقدم للمتعلم، والتى يتم اتقانها والتمكن منها يكون لها تأثير ايجابى فى انتقال أثر هذه الخبرة إلى الأمثلة والنماذج الأخرى التالية فى المواقف المشابهة وبالتالى تتحقق الخبرة الكلية بنجاح، ويتم تكوين وتشكيل التعميم القائم على انتقال أثر الخبرة.

لذلك فمن الأفضل لتحقيق فاعلية التعلم وانتقال آثاره إلى المواقف التالية سواء داخل المدرسة أو خارجها، الاهتمام بقدر بسيط من المعلومات أو المعارف المتماسكة حتى يتم التمكن منها، ثم الانتقال إلى الوحدة التالية مما يرفع من مستوى حافز الاكتشاف، مما لو تم تقديم مجموعة كبيرة من المعلومات غير المترابطة فى الموقف التعلمى الواحد.

٢- نوع التعلم:

تختلف طريقة الممارسة باختلاف نوع التعلم المستخدم فى الوقت التعلمى ففى التعلم بالاستقبال مثلاً Reception Learning يتلقى المتعلم

مدة التعلم فى شكل مجموعة حقائق أو مجموعة مبادئ، ثم يقوم بممارسة تعلم هذه المادة ومحاولة استدعائها بعد ذلك أما بشكل حرفى أو باستدعاء أجزاء منها.

ولقد تبين من نتائج الأبحاث أن زيادة تسميع المادة المتعلمة يساعد على تعلم المواد عديمة المعنى Rote Learning إلى حد ما، والتذكر بشكل أكبر، الا أن أثر التسميع يكون ضعيفاً فى التعلم القائم على المعنى. حيث ان استدعاء المادة المتعلمة بعد تكرار تسميعها فى تعلم المواد عديمة المعنى يكون بمثابة اختبار للمتعلم يبين إلى أى حد قد استطاع أن يحقق الهدف من الممارسة.

أما فى حالة التعلم القائم على المعنى Meaningful Learning فان فهم المتعلم للمادة المتعلمة المقدمة يقلل من المجهود المطلوب للتعلم، حيث يؤدى ادراك المعانى، والعلاقات التى تربط بين أجزاء المادة دور المكافأة والحافز على التعلم.

٣- معرفة نتائج الممارسة

ان معرفة النتائج يعتبر تعزيزاً أو دافعية، والتعزيز الذى يحصل عليه الفرد فى شكل معرفة نتائج الممارسة يحقق الهدف الرئيسى من الممارسة كشرط أساسى من شروط التعلم.

والمفروض أن إخبار المتعلم بأن استجابة معينة صحيحة يشبع دافعه المعرفى ودافعه لتحسين الذات ويزيد من احتمال حدوث الاستجابة ثانية واصدارها.

وكثير من المواد التى يتعلمها التلميذ تحتوى على تغذية راجعة

فمثلاً فى مادة الحساب عملية الطرح تراجع بسهولة عن طريق الجمع، وعملية القسمة تراجع عن طريق الضرب.... الخ.

وينبغى على المعلم أن يفترض أن كلا من التكرار والفورية فى التغذية الراجعة هام، وأن خبرة التعلم ينبغى أن تتشكل بحيث تتيح الفرص لهذه التغذية الراجعة سواء أكان مصدرها خارجياً أم مصدرها العمل أو التلميذ.

٤- تحديد شكل الاستجابة:

يجب أن تحدد طبيعة أو شكل الاستجابة التى يصدرها الفرد خلال الممارسة قبل بدايتها لما لذلك من أثر على الأداء فى مواقف التعلم المختلفة. فقد تكون الاستجابة علنية مثل عملية تكوين الاستجابة الملائمة، واختيار الاستجابة المناسبة من عدة استجابات وقد تكون ضمنية مثل القراءة الصامتة والاستماع وما يترتب عليهما من فهم وادراك، أو بعض العمليات العقلية الأخرى التى تحدث خلال عملية التعلم.

ويشير «أوزوبل Ausubel» (١٩٦٨) إلى أن وضوح الاستجابة يساعد على التعلم والتذكر. ويركز على أهمية ممارسة الاستجابات الظاهرة، وخاصة فى مجال تعلم الادراك الحركى. حيث إن استجابات الفرد الظاهرة، تحقق له الوضوح الذاتى وترفع من مستوى ادراكه المعرفى، واختزال الحافز لديه وتعمل على تأكيد الآثار الدافعية للتغذية الراجعة.

مراجـــع الفصـــل

١- ابراهيم وجيه محمود: **التعلم، أسسه ونظرياته وتطبيقاته**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٩.

٢- أحمد زكى صالح: **نظريات التعلم**، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧١.

٣- أحمد عزت راجح: **أصول علم النفس**، الطبعة الثانية عشرة، الاسكندرية، دار المعارف، ١٩٧٩.

٤- أنور محمد الشرقاوى: **التعلم، نظريات وتطبيقات**، الطبعة الثالثة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٨.

٥- انتصار يونس: **السلوك الانسانى**، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٢.

٦- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوچية التعلم ونظريات التعليم**، الطبعة السادسة، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.

٧- جيلفورد وآخرون: **ميادين علم النفس النظرية والتطبيقية**، المجلد الثانى، ترجمة أحمد زكى صالح وآخرون، الطبعة الرابعة، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٥.

٨- رمزية الغريب: **التعلم، دراسة نفسية - تفسيرية - توجيهية**، الطبعة السادسة، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٧.

٩- سعد جلال: **المرجع فى علم النفس**، القاهرة، دار المعارف، ١٩٦٨.

١٠- سيد خير الله، عزيز حنا، فؤاد ابو حطب: **علم النفس التعليمى**، القاهرة، مطابع مجموعة شركة الهلال، ١٩٨٦.

١١- عباس محمود عوض: **علم النفس العام**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٢- فـؤاد أبو حطب، آمـال صـادق: **علم الـنفس التـربوى**، الطبـعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

١٣- محـمـد حلمى المليجى: **علم النفس المعاصر**، الطبـعة السادسة، اسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٤- مصطفى فهمى: **فى علم النفس**، القاهرة، دار الثقافة، بدو تاريخ.

15- Hilgard, E. R. & Bower, G. H: ***Theories of Learning***, (4th ed.), New Jersey; Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1975.

16- James, D. & Stewart, H.: ***The Psychology of Learning***, (3th ed.), New York; Mc Craw - Hill Book Company, 1976.

17- Kimble, G.A.: ***Conditioning and Learning***, (2nd ed.), New York; Appleton - Century - Crofts, 1961.

18- Kimble, G.A.; ***Foundation of Conditioning and Learning***, New York; Appleton - Century - Crofts, 1967.

19- Robert, M.W.; ***Essentials of Learning***, (3th ed.), New York; The Macmillan Company, 1978.

20- Trovers, R.M., ***Essential of Learning, An over view for Students of Education***, New York; Mc Millan Company, 1963.

الفصل الخامس

أنتقال أثر التعلم

انتقال أثر التعلم

Transfer of Learning

يعد موضوع انتقال التعلم Transfer of Learning من الموضوعات الهامة فى مجال سيكولوجية التعلم وعلم النفس التربوى، فنظراً لمتابعة التطورات والتغيرات المتزايدة والمتلاحقة فى مجالات الحياة المتعددة انتقل دور المدرسة من مجرد تلقين وتحفيظ المتعلمين بعض المعارف والمعلومات ونواحي الثقافة إلى تعلم المهارات، وتكوين العادات السلوكية، وتنمية أساليب اكتساب المعرفة، حيث كان من بين أهداف المدرسة نقل الخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات التى اكتسبها الفرد إلى مواقف مشابهة داخل المدرسة وخارجها فى المواقف الحياتية المختلفة. وتأكيدها على التعلم الذى يتعدى الموقف الأصلى إلى مواقف جديدة يعدل فيها الفرد من سلوكه فى المستقبل.

وهذا فرض على خبراء وواضعى المناهج الدراسية والمعلمين توفير خبرات للتلاميذ تمكنهم من معالجة مواقف شبيهة بتلك التى يواجهونها فى الحياة بل يرون فوق ذلك أن ينموا لديهم من الكفاية ما يمكنهم من تناول مواقف لم يختبروها فى حجرات الدراسة، وهذا يجعلنا أن نلقى الضوء بالدراسة على موضوع انتقال أثر التعلم.

مفهوم انتقال أثر التعلم:

يطلق اصطلاح «انتقال أثر التعلم» أو انتقال أثر التدريب حينما يؤثر التدريب على موضوع أو مهارة معينة على تعلم أو اكتساب موضوع آخر أو مهارة أخرى.

أى حينما يؤثر تدريب أو حبرة تعليمية سواء أكانت عقلية أم يدوية فى مجال من المجالات على ناحية أخرى أو مجال آخر غير المحال الأصلى.

فانتقال الخبرة التى اكتسبها الفرد فى مجال معين أو موقف معين إلى موقف آخر ومجال معين مشابه لتلك التى سبق تعلمه أو قريبه منه يسمى ذلك بانتقال أثر التعلم.

وهناك أمثلة كثيرة فى حياتنا اليومية على هذا الانتقال فعندما يتعلم شخص ما قيادة سيارة من نوع معين يستطيع قيادة سيارة أخرى من نوع مختلف لأنه استفاد من خبراته القديمة فى قيادة السيارة الأولى ساعدته على القيادة فى الموقف الجديد وأيضاً ركوب الدراجة العادية يسهل ويساعد الفرد على تعلم ركوب الدراجة البخارية، وكذلك تعلم القواعد فى اللغة العربية يساعد على تعلم الأملاء، وتعلم الجبر يساعد على تعلم الهندسة وتعلم الكتابة باليد اليسرى قد يساعد على تعلم الكتابة باليد اليمنى كما يحدث عندما تجرى فى المعمل تجربة الرسم فى المرآة فإننا نلاحظ عندما يمر المفحوص داخل النجمة من خلال رؤيته لها فى المرأة ماسكا القلم بيده اليسري أولا ثم بيده اليمنى إلى اليسرى، وهكذا وعلى العكس ذلك فإن قائد السيارة الذى تعود على قواعد المرور المعتادة قد يواجه صعوبة حين يقود سيارته فى شوارع لندن حيثما تكون القيادة إلى اليسار وليس إلى اليمين كما هو معتاد. أو قد لا ينتقل أثر تعلم من مادة إلى أخرى.

من هنا نخلص بأن تعلم مهمة معينة قد يؤثر فى تعلم مهمة أخرى أو فى أداء الفرد لعمل آخر لاحق أو يعوق أداء الفرد لهذا العمل أو لا يؤثر على الاطلاق.

أنماط انتقال أثر التعلم:

يتخذ انتقال أثر التعلم أشكال ثلاثة رئيسية هي:

١- الانتقال الموجب: Positive transfer

٢- الانتقال السالب: Negatie transfer

٣- الانتقال الصفرى: Zero transfer

أولاً: الانتقال الموجب: Positive transfer

وهو أن يؤدى التدريب على عمل معين إلى سهولة وتيسير أداء عمل لاحق، أو يساعد أداء عمل مهارة معينة أداء أو ممارسة عمل أو مهارة أخرى. كما يتضح ذلك فى دراسة الجبر والهندسة والطبيعة والرياضيات. وتعلم اللغة الإنجليزية واللغة الفرنسية.

ثانياً: الانتقال السالب: Negative transfer

وهو أن يؤدى التدريب على عمل معين إلى تعطيل أداء عمل لاحق، أو يعوق أو عمل مهارة معينة أداء ممارسة عمل أومهارة أخرى بينما يعوق التدريب على وظيفة معينة أونشاط معين التدريب على وظيفة أخرى أو نشاط آخر يطلق على هذا انتقال سالب.

فقد يتداخل أداء عمل معين أو مهارة معينة أو يكف الأداء على عمل آخر أو مهارة أخرى، كما يحدث فى بعض الأحيان تعلم الأطفال لغتين فى وقت واحد، فيأثر تعلم أحداهما قد يكون سلبياً على تعلم اللغة الأخرى إذا تم التعليم فى نفس الوقت.

ثالثاً: الانتقال الصفرى: Zero transfer

إذا لم يؤثر التدريب أو اتعلم عمل معين على تعلم أو أنجار عمل

آخر، أى أنه إذا لم يتم انتقال التعلم من عمل إلى آخر، أو من مهارة إلى أخرى فى مواقف معينة يكون انتقال التعلم هنا صفرى أى لانتقال الأثر التعلم. وفى هذه الحالة تتساوى مجموعة العوامل الإيجابية التى تساعد على الانتقال مع مجموعة العوامل السلبية التى تعوق الانتقال.

مجالات حدوث انتقال التعلم:

يحدث انتقال أثر التعلم أو التدريب فى كثير من مجالات السلوك الذى يمارسه الأفراد – وهو لايوجد فقط فى الأعمال العقلية والمهارات التى تحتوى على الحركات المعقدة، ولكنه يوجد أيضاً فى الاتجاهات النفسية والاستجابات العاطفية للأفراد ومن المجلات الأكثر وضوحاً والتى يتم فيها انتقال أثر التعلم مجال تعلم المهارات الحركية حيث نجد أن التدريب على مهارة معينة يساعد على انتقال أثارها إلى المهارات الأخرى المشابهة لها. كما رأينا أن تعلم قيادة السيارة الخاصة بالفرد يساعده على تعلم قيادة سيارة صديق أو جار له.

ويحدث كذلك الانتقال فى مجال الاتجاهات والقيم فنلاحظ أن اكتساب الفرد اتجاها موجبا قويا نحو موضوع ما، لاشك أنه يساعده على تكوين واكتساب عدة اتجاهات أخرى متصلة بهذا الاتجاه. فمثلا الاتجاه نحو السلام يساعد الفرد على تكوين اتجاهات أخرى مثل الاتجاهات نحو الأحياء، والعدالة الاجتماعية ومعارضة التمييز العنصرى، والمساواة، وكذلك الأمر فى مجال القيم، فيتمسك الفرد بالقيمة الدينية مثلا يساعده على ممارسة كثير من نماذج السلوك المتصل بهذه القيمة قبل الأمانة فى التعامل مع الآخرين ومساعدة المحتاجين وهكذا وكذلك يحدث الانتقال فى العادات سواء أكانت فكرية

أو عادات شخصية، فمثلا ممارسة فرد لأسلوب التقليد العلمى فى مواقف حياته الدراسية يساعده على انتقال هذا النمط من السلوك إلى مواقف الحياة خارج المدرسة، وإذا تعود فرد على عادات النظافة والنظام والدقة فى العمل ساعده ذلك على الانتقال إلى مواقف أخرى مرتبطة بها مما يؤدى عادة إلى الاتساق فى نماذج السلوك الذى يمارسه الفرد. (أنور محمد الشرقاوى، ١٩٨٨)

نظريات انتقال أثر التعلم:

اهتم الباحثون فى مجال التعلم وعلم النفس التربوى بموضوع انتقال أثر التعلم فترات طويلة بدأت منذ حوالى عام ١٩٠٠ حيث كان شغلهم الشاغل هو معرفة أثر التدريب على عمل معين على تعلم عمل آخر للاستفادة من ذلك فى حل المشكلات المرتبطة بطرق التدريس، وكذلك اختيار المفاهيم والمبادئ النظرية المتصلة بممارسة عملية التربية والتعليم ومن هنا ظهرت بعض النظريات تفسر ذلك منها نظرية التدريب الشكلى Formal Discipline ثم ظهرت بعد ذلك نظريات حديثة مثل نظرية العناصر المتماثلة، ونظرية الأنماط المتماثلة، ونظرية التعميم، ونظرية تكوين الاتجاهات.

نظرية التدريب الشكلى : Formal Discripline

سادت هذه النظرية فترة من الزمان وسيطرت على المنهج حيث ترى أن العقل كون من مجموعة من الملكات، ملكة للتفكير وملكة للذاكرة، وملكة للانتباه، وملكة للتصور، وملكة للتخيل.... الخ. وأنه يمكن تدريب هذه الملكات من خلال دراسة بعض المواد. فمثلا دراسة الرياضيات تنمى ملكة التفكير ودراسة الرسم تنمى ملكة التصور وهكذا

ولازال يسمع التلاميذ من معلمهم عن أهمية بعض المواد فى تنمية التفكير عن غيرها وأن لبعض المواد أهمية فى القيام بوظائف عقلية معينة عن غيرها أو أن دراسة المواد الصعبة تقوى إرادة الإنسان وتعده لمواقف الحياة الصعبة ولكن الأبحاث التربوية والنفسية أوضحت ممن البراهين والنتائج ما يكفى لفحص هذه النظرية حيث أوضحت نتائج تجارب كل من سليت Sleight في ميدان التذكر، ثورنديك فى الإدراك، برجز Briggs في الاستدلال أو التفكير عن عدم تحسين الأداء بل قد حدث بالفعل فى بعض الأحيان أن الممارسة السابقة أدت إلى عرقلة الأداء أى أن التدريب كان له أثر سلبى. (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٥)

مما أدى إلى ظهور بعض النظريات الحديثة ومنها مايلى:

١- نظرية العناصر المتماثلة:

قدم هذه النظرية العلم ثورنديك، حيث يرى أن انتقال أثر التدريب يحدث بين موقفين من مواقف التعلم على أساس ما يوجد فى هذين الموقفين من عناصر متماثلة، وكلما زادت هذه العناصر زاد انتقال أثر التعلم والعكس صحيح. ولا يقتصر عناصر التشابه بين الموقفين على المهارات الحركية فقط بل قد تتخذ صورة بيانات وعمليات أو مبادئ وتعميمات واتجاهات. فالتدريب على عملية لجمع ينتقل أثره إلى عملية الضرب وهكذا.

٢- نظرية الأنماط المتماثلة:

قدم هذه النظرية جماعة الجشطلت حيث يرون أن الانتقال يحدث طالما تشابه النمطان أو الصيغتان الكليتان، فالألعاب الرياضية التنافسية

تسهم فى نجاح الجنود فى أدائهم فى المعركة. فكلا الموقفين يتطلب هجوما عدوا يناضد خصم.

٣- نظرية التعميم:

قدمها جد Judd فهو يعتقد أن المتعلم يستطيع أن يعمم الخبرة فى موقف وأن يطبقها على كثير من المواقف الأخرى والتعميم شكل من أشكال الفهم ينطبق على مواقف أخرى غير الموقف الذى حدث فيه التدريب على أن يكون من نفس الفئة.

٤- نظرية تكوين الاتجاهات:

حيث يؤكد باجلى Bagely انتقال أثر التعلم عن طريق تكوين اتجاهات عامة، ومثل عليا، فمثلا بتأكيده النظام أو النظافة كميل أعلى يمكن أن ينتقل على نحو أكمل إلى مجالات كثيرة من سلوك التلميذ. فاستجابة الفرد لأى موقف جديد تتأثر بما اكتسبه من اتجاهات قبل ذلك.

طرق دراسة انتقال أثر التعلم:

تم التوصل إلى مجموعة من النماذج التجريبية فى قياس انتقال أثر التعلم نتيجة للجهود التى قام بها علماء النفس فى البحث عن موضوع انتقال التعلم، فقد ظهرت أنماط مختلفة من التصميمات المتداولة فى دراسات الانتقال. ويعتمد القياس أصلاً على مقارنة الأداء النسبى لدى مجموعتين من الأفراد. المجموعة التجريبية Experimental group والمجموعة الضابطة Control group وتستخدم مجموعة من المقاييس للحكم على التعلم والكشف عن الانتقال مثل الزمن المستغرق فى اتمام التعلم، قلة عدد الأخطاء، أو قلة عدد

الحركات اللازمة لتعلم المهارة، أو عدد الاستجابات الصحيحة ، أو مستوى الأداء، مع ضبط المتغيرات الدخيلة الأخرى والتى تؤثر على مستوى التعلم.

وفيما يلى شرح التصميمات المختلفة لدراسة انتقال أثر التعلم.

التصميم التجريبى الأول:

ويتضمن هذا التصميم الخطوات الآتية:

١- اختيار مجموعتين متماثلتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلى وليكن (أ) ولا تتعلمه المجموعة الضابطة.

٣- تتعلم المجموعتان التجريبية والضابطة عمل آخر وليكن (ب). أى أن:

المجموعة التجريبية: تعلم العمل الأصلى (أ) + تعلم العمل (ب)

المجموعة الضابطة: تعلم العمل (ب) فقط

٤- يحسب الفرق بين تعلم المجموعتين فإذا كان الفرق لصالح المجموعة التجريبية فإن هذا يعنى أن مستوى أداء المجموعة التجريبية أفضل من مستوى أداء المجموعة الضابطة، وذلك يدل على حدوث انتقال إيجابى فى التعلم لذى المجموعة التجريبية، وهذا يعنى أنها استفادت من تعلم العمل الأصلى (أ) فى تعلم العمل التالى (ب).

وإذا كانت المجموعة الضابطة أفضل من المجموعة التجريبية فهذا يعنى أن تعلم العمل الأصلى (أ) للمجموعة التجريبية قد أثر تأثراً سلبياً

على تعلم العمل التالى (ب) . ويشير ذلك إلى حدوث انتقال سلبى فى التعلم. حيث إن تعلم العمل الأصلى للمجموعة التجريبية (أ) تداخل مع تعلم العمل (ب) مما نتج عنه انخفاض مستوى الأداء.

أما إذا لم توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فهذا يعنى أن تعلم العمل الأصلى (أ) ليس له أثر على تعلم العمل التالى (ب) . وهذا يدل على عدم حدوث انتقال سواء سلبيا أم إيجابياً.

التصميم التجريبى الثاني:

ويتضمن الخطوات الآتية:

١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- نطبق على المجموعتين اختيار قبلى على جزء من العمل (ب) لمعرفة أثر الخبرات السابقة لدى الأفراد قبل بداية التجربة كما هو موضح:

* المجموعة التجريبية:

اختبار قبلى على العمل (ب) ثم تعلم العمل الأصلى (أ) + تعلم العمل (ب)

* المجموعة الضابطة:

اختبار قبلى على العمل (ب) ثم سراحة تعلم العمل (ب)

٣- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلى (أ) ثم يعقب ذلك تعلم العمل (ب) ويقتصر تعلم المجموعة الضابطة على تعلم العمل (ب) فقط بعد فترة راحة من الاختبار القبلى.

٤- يحسب الفرق بين تعلم المجموعتين بالنسبة للعمل (ب) لمعرفة أثر

انتقال تعلم العمل الأصلى (أ) على تعلم العمل (ب) لدى المجموعة التجريبية.

التصميم التجريبى الثالث:

ويتضمن الخطوات الآتية:

١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- تتعلم المجموعة التجريبية أولا العمل الأصلى (أ) ثم يعقب ذلك تعلم العمل (ب) أما المجموعة الضابطة فإنها تتعلم أولاً العمل (ب) ثم تعقب ذلك تعلم العمل الأصلى (أ) كما هو موضح:

* المجموعة التجريبية:

تعلم العمل الأصلى (أ) + تعلم العمل (ب)

* المجموعة الضابطة:

تعلم العمل (ب) + تعلم العمل الأصلى (أ)

٣- يحسب الفرق بين أداء المجموعتين فى نهاية التجربة.

التصميم التجريبى الرابع:

ويتضمن الخطوات الآتية:

١- نختار مجموعتين متماثلتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- تتعلم المجموعة التجريبية العمل الأصلى (أ) فرضين تتعلم المجموعة الضابطة عمل آخر وليكن (ت)

٣- تتعلم المجموعتان التجريبية والضابطة العمل (ب).

٤- يتم اختيار المجموعتين فى العمل الانتقالى (ب) ثم يحسب الفروق

بنهما. فإذا وجدت فروق لصالح المجموعة التجريبية فهذا يرجع إلى عوامل الانتقال الخاصة (المحددة) مثل التشابهات الموجودة بين العمل الأصلى (أ) والعمل (ب) وبين العمل (ب) والعمل الآخر (ت).

وتتحدد كمية واتجاه الانتقال الايجابى والسلبى باستعمال احدى معادلات الانتقال المختلفة.

فإذا فرضنا أن (س) تمثل متوسط أداء المجموعة التجريبية بالنسبة للعمل (ب) وأن (ص) تمثل متوسط أداء المجموعة الضابطة بالنسبة للعمل (ب) أيضاً وبمقارنة الفرق بين س، ص مع ص نفسها فإن المعادلة التى تمثل نسبة انتقال أثر التدريب تكون:

$$\text{نسبة انتقال أثرالتدريب} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ص}} \times ١٠٠$$

* إذا كان مقياس مستوى الأداء على أساس أنه كلما زادت درجة المقياس كلما دل ذلك على زيادة مستوى الأداء لدى الفرد.

* أما إذا كان مقياس مستوى الأداء قائماً على أساس أنه كلما صغر قيمة المقياس كلما دل ذلك على ارتفاع مستوى الأداء فإن المعادلة التى تستخدم القياس درجة انتقال أثر التدريب تكون:

$$\text{النسبة المئوية لانتقال أثر التدريب} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{ص}} \times ١٠٠$$

* أما إذا كان مقياس التعلم يساوى عدد الاجابات الصحيحة وان (ع) تمثل الدرجة الكلية الممكنة فتكون المعادلة كالآتى:

$$\text{النسبة المئوية لانتقال أثر التدريب} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ع} - \text{ص}} \times ١٠٠$$

شروط انتقال أثر التعلم:

يحتاج المعلم إلى معرفة الشروط التى تؤدى إلى حدوث أقصى درجة من انتقال التعلم من موقف تعلمى أو عمل تعلمى لآخر، ويمكن أن نضيف أهم هذه الشروط إلى ثلاثة أولها يرجع إلى المتعلم وثانيها يتعلق بالعمل وثالثها يتصل بطريقة التعلم.

ولقد لخص فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٤) هذه الشروط فيما يلى:

أولاً: الشروط الخاصة بالمتعلم:

يمكن تلخيص أهم هذه الشروط والتى تساعد على حدوث انتقال نواتج التعلم فيما يلى:

١- ذكاء المتعلم وقدراته المتخصصة مثل القدرة اللغوية والقدرة الرياضية والقدرة الفنية والموسيقية وغيرها، فالتلاميذ ذوى الذكاء العالى هم الأقدر على فهم كثير من المبادئ المجردة وتطبيقها.

٢- العوامل الدافعية والإنفعالية فى التعلم، حيث تزداد كفاية التدريب إذا كان العمل جذابا لانتباه المتعلم وهكذا الميولة واهتماماته ويحل له الرضا والارتياح.

ثانياً: الشروط الخاصة العمل أو المهمة:

يمكن تلخيص أهم

١- درجة التشابه بين المثيرات (تعميم المثير) Stimulus

generalization وقد أثبتت البحوث والدراسات أن هذا العامل له أهمية كبري فى الانتقال ويؤدى فى جميع الأحوال إلى الانتقال الموجب بشرط عدم تغير الاستجابة القديمة.

٢- درجة التشابه بين الاستجابات Yesponse generalization وقد أكدت البحوث أنه كلما زاد التشابه بين الاستجابتين القديمة والجديدة أدى هذا إلى الانتقال الموجب.

٣- درجة التشابه فى المكونات العامة، حيث يكون الانتقال دالة للتشابه العام بين العملين. فإذا تدرب الطالب على حل معادلات من الدرجة الثانية لعدة أيام فإنه يصبح تدريجياً أكثر كفاءة فى حل هذا النوع من المعادلات مهما اختلفت المسائل أو المشكلات.

ثالثاً: الشروط الخاصة بطريقة التعلم:

يمكن تلخيص هذه الشروط فيما يلى:

١- الفاصل الزمنى بين العملين:

دلت الدراسات على أن هناك علاقة بين طول الفترات الزمنية بين موقفى التعلم من ناحية وبين مقدار الانتقال من ناحية أخرى. حيث أن مقدار الانتقال يختلف كدالة للزمن المنقضى بين العملين.

٢- درجة اتقان التعلم الأصلى:

حيث تؤكد البحوث أن الانتقال الموجب يتزايد مع زيادة مقدار ممارسة العمل الأصلى. مع ملاحظة كلما كانت ممارسة العمل الأصلى ضئيلة فى مقدارها أدى ذلك إلى الانتقال السالب ثم يصبح الانتقال

صفرياً مع زيادة الممارسة ويتحول إلى الانتقال الموجب مع المزيد من اتقان التعلم الأصلى.

٣- تنوع العمل الأصلى:

أكدت البحوث والدراسات أن وجود درجة من التنوع فى العمل الأصلى يؤدى إلى الانتقال الموجب بشرط ألا يكون التنوع كثيراً.

٤- درجة صعوبة العمل الأصلى:

يؤكد ديز (١٩٥٨) على أن الانتقال الموجب يمكن أن يحدث نتيجة للتدريب على عمل أصلى صعب بشرط أن تتضمن الأعمال الصعبة جميع مكونات المثير والاستجابة التى تتألف منها الأعمال السهلة مضافا إليها مكونات أخرى. ومن ناحية أخرى فإن الانتقال الموجب قد يحدث نتيجة التدريب على عمل أصلي سهل أو اسمح هذا العمل السهل للفحوص أن يكتشف أبعاد المثير والاستجابة اللازمين لتعلم عمل أصعب.

المراجع

١- ابراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧ .

٢- ابراهيم وجيه محمود: التعلم ، أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩ .

٣- أحمد زكى صالح: علم النفس التربوى، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢ .

٤- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧ .

٥- أنتصار يونس: السلوك الانسانى، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦ .

٦- أنور محمد الشرقاوى: التعلم - نظريات وتطبيقات، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨ .

٧- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢ .

٨- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ .

٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ .

١٠- جورج إم غازدا، ريموندجي كورسيني: نظريات التعلم دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.

١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: النمو النفسى، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية،١٩٨٢.

١٢- ديوبولد ب فان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.

١٣- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية،١٩٧٧.

١٤- سعد جلال، محمد علاوى: علم النفس التربوى الرياضى، ط٦، القاهرة، دار المعارف،١٩٧٨.

١٥- س.م لندفل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف، وسعيد التل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر،١٩٦٨.

١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

١٧- صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

١٨- عباس محمود عوض: علم النفس العام، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٩- عباس محمود عوض: فى علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية،١٩٩١.

٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: علم النفس التعليمى، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.

٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.

٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

٢٦- فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.

٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.

٢٨- محمد منير مرسى: البحث التربوى، أصول ومناهجه، القاهرة، عالم، الكتب، بدون تاريخ.

٢٩- محمود عبد الحليم منسى: علم النفس التربوى للمعلمين، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨ .

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمنهور، ١٩٩١ .

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Crountund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل السادس

الفروق الفردية

الفصل السادس

الفروق الفردية

لقد فطن الانسان منذ بداية وعيه بوجوده، إلى الفروق الموجودة بين الأفراد، فاهتم فى مراحل تاريخه المختلفة بملاحظة هذه الفروق ووصفها.

فلقد قسم أفلاطون فى جمهوريته الناس إلى فئات تبعاً للفروق القائمه بينهم، على حين نجد أرسطو يتحدث عن الفروق بين (الأجناس)، والطبقات الإجتماعية، والفروق العقلية والخلقية بين الجنسين. وكان يعزو هذه الفروق إلى عوامل وراثية.

كما أن كثيراً من المفكرين العرب قد فطنوا إلى معنى الفروق الفردية وأهميتها فى بناء المجتمع، وقسموا الناس بالنسبة لأية صفة من الصفات إلى ثلاث مستويات الأعلى، الأوسط، الأدنى.

ومن هو جدير بالذكر أن حركة قياس الفروق الفردية لم تبدأ على أيدى رجال علم النفس ولكن بدأ على أيدى علماء الفلك، فلقد اهتم بيزل فى عام ١٨١٦ بقياس مايسمى باسم المقابلة الشخصية للملاحظين المختلفين الذى كان من هدفها تصحيح الفروق فى الثوانى بين تقرير الملاحظين.

وقد أدى هذا الحدث التاريخى إلى اهتمام الباحثين فى النصف الأول من القرن التاسع عشر بقياس الفروق الفردية وذلك للوصول إلى قوانين عامه تصف السلوك الإنسانى.

د. ناجى قاسم

وقد تطور البحث فى الفروق الفردية حتى أصبح علماً له أصوله ومناهجه حتى شملت الشخصية الإنسانية كلها، وتقدمت حركة قياس الفروق الفردية فلم تقتصر على قياس الفروق الفردية فى الذكاء، بل أمتدت لتشمل قياس الفروق الفردية فى القدرات الخاصة.

وهكذا أخذت حركة الفروق الفردية وقياسها فى الازدهار بعد ذلك فى معظم بلدان العالم العربى، وما كاد ينتهى القرن التاسع عشر وبدأ القرن العشرين حتى قام الباحثين بدراسة الجوانب المختلفة للفروق الفردية والتى تتمثل فيما يلى:

- مفهوم الفروق الفردية وطبيعتها وخصائصها سواء بين الأفراد أو داخل الأفراد أو بين الجماعات.
- كيف تظهر هذه الفروق وكيف يمكن قياسها.
- دراسة أسباب هذه الفروق والعوامل التى تؤثر فيها من حيث المنشأ والنمو والتنمية والتدهور.
- تحديد العلاقات بين السمات المختلفة للوصول إلى أفضل تنظيم وتصنيف لها.
- التعرف على طرق بحث وقياس الفروق الفردية وخاصة الاختبارات النفسية.
- تطبيق نتائج علم النفس الفارق على مشكلات التقويم والانتقاء والتوجيه والتعليم والتدريب. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

تعريف الفروق الفردية :

تدل الدراسات النفسية على أن كل فرد له نمط فريد يختلف عن غيره من الأفراد فالأفراد يختلفون فيما بينهم فى اللون والشكل والحجم وكذلك فى المزاج والذكاء والخلق والاستعدادت الخاصة، وكل فرد له نمطه الخاص من الصفات الجسمية والقدرات العقلية والسمات الخلقية والاجتماعية.

فكل شخص يختلف عن الأفراد الآخرين لأنه له خصائصه التى تميزه، وكذلك لأنه يمر بخبرات فى المنزل وفى المدرسة وفى النادى والمجتمع، والتى لها خصائصها ومميزاتها ويكتسب الفرد من خلال هذه الخبرات عادات واتجاهات وقيم ومفاهيم عن غيره من الأفراد.

وتوجد الفروق الفردية فى جميع السمات الجسمية والنفسية للشخصية فلو أخذنا سمة الطول مثلا لوجدنا أن من الأفراد من هو طويل جداً ومن هو متوسط الطول، ومنهم القصير ومنهم القصير جداً وكذلك لو أخذنا سمة عقلية مثل سمة الذكاء ونجد من هو عبقرى ومن هو زكى جداً ومن هو زكى ومن هو متوسط الذكاء، ومن هو أقل من المتوسط، وهكذا، وكذلك الحال أيضاً لو أخذنا سمة انفعالية مثل بعد الانطواء، الانبساط، نجد أن الأفراد كل منهم له درجة على هذا البعد وهذه الدرجات متفاوته فى هذه السمة.

ويعرف دريفر (Drever, 1965) الفروق الفردية بأنها الانحرافات الفردية عن المتوسط الجماعى فى الصفات المختلفة.

(سيد خير الله، عزيز حنا، فؤاد أبو حطب، ١٩٩٩)

ويعرف ممدوح الكنانى ١٩٧٧ الفروق الفردية بأنها الاختلاف فى درجة وجود الصفة جسمية أم نفسية لدى الأفراد مقاسة بالدرجة المئينيه إذا كان الهدف هو معرفة الفروق بين الأفراد. وتحديد مستوى كل فرد فى صفة معين، ومقاسه بالدرجة المعيارية إذا كان الهدف هو معرفة الفروق داخل الفرد فى أكثر من صفة.

نخلص من هذا بأن الفروق الفردية هى الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة فى صفة أو أخرى جسمية كانت أم نفسية، وقد يكون مدى هذه الفروق كبيراً أو قد يكون صغيراً.

*** أنواع الفروق الفردية:**

*** يميز العلماء بين نوعين من الفروق هما:**

أولاً: فروق فى نوع الصفة:

وهى فروق فى نوع الصفة وليس فى الصفة ذاتها كاختلاف القدرة العددية عن القدرة اللغوية، وكأختلاف الطول عن الوزن وكذلك كأختلاف القدرة على الإدراك المكانى عن القدرة على التفكير وهكذا. حيث لايخضع هذا الإختلاف أو هذا الفرق للقياس وذلك لعدم وجود صفه مشتركة بينهما يمكن قياسها بمقياس واحد.

فمثلاً المتر يستخدم لقياس الأطوال لكننا لانستطيع أن نستخدمه كوحدة لقياس الوزن، وإذا كان لدينا اختبار يقيس القدرة على الادراك المكانى لايمكن استخدامه فى قياس القدرة على التفكير، وكذلك

لايمكننا المقارنة بين ذكاء فرد واتزان فرد آخر لأنه لاتوجد وحدة قياس واحدة مشتركة.

ثانياً: فروق فى درجة وجود الصفة:

وهى فروق بين الأفراد فى صفة جسمية كانت أم نفسية فمثلا قد يختلف الأفراد فيما بينهم فى صفة جسمية كالطول أو الوزن أو قد يختلف الأفراد فيما بينهم فى صفة نفسية كالانبساط / الانطواء، فالفروق بين الأفراد فى أى صفة منها هى فروق فى الدرجة وليست فى النوع.

فالفرق بين الأفرد فى الطول والقصر فرق فى الدرجة لأنه توجد درجات متفاوته من الطول والقصر بين الأفراد، ويمكننا مقارنة ذلك بمقياس واحد، كالمتر مثلاً.

وكذلك الحال فى سمة الذكاء كسمة عقلية حيث تستطيع القول بأن الفرق بين الذكى جداً وضعيف العقل فرق فى الدرجة وليس فى النوع، لأنه توجد درجات متفاوته بينها. ولأنهما يقاسان بمقياس واحد.

وهكذا فإن الفروق الفردية بين الأفراد ولاتعنى بأن بعض الأفراد يمتلك صفة معينة والبعض الآخر يفتقدها، بل تعنى أن الصفات موجودة لدى كل الأفراد ولكن بدرجات متفاوته، حيث أنه لاتستطيع القول بأنه هذا الفرد ذكى وأن الآخر معدوم الذكاء أو أن هذا طويل والآخر ليس عنده طول، لأن الصفة عامه بين الأفراد والاختلاف بينهم فى درجة هذه الصفة.

وقد تصنف المظاهر العامه للفروق الفردية فى الشخصية طبقاً لتصنيف كرونباك إلى نوعين هما:

١- الفروق الفردية فى الاداء الأقصى:

وهى عندما نريد معرفة إلى أى حد يستطيع الفرد بقدرته الوصول إلى حد أقصى فى الأداء ويدخل فى هذا النطاق اختبارات القدرة.

ويقصد بالأداء هو مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين، وهو ما يلاحظ ويقاس من نشاط الفرد، ويقصد بالأداء الأقصى. هو ذلك النشاط الذى يصدر عن الفرد، عند قيامه بأفضل أداء ممكن، أى يبذل فيه الفرد أقصى ما يستطيع من جهد مستخدماً كل مالديه من قدرات وإمكانات ومهارات فى حل المشكلة التى تواجهه.

٢- الفروق الفردية فى الأداء المميز:

وهى قياس مايحتمل أن يفعله الفرد فى أداء عمل ما أو نوع معين من المواقف ويدخل فى هذاالنطاق اختيارات الشخص والميول.

ويقصد بالأداء المميز، هو مايؤديه الفرد بالفعل وطريقته فى الأداء وأسباب ذلك، فهو يكشف لنا عن دوافع الفرد وميوله وسماته الانفعالية المختلفة.

ويمكننا تلخيص أنواع الفروق الفردية فيما يلى:

١- الفروق الفردية بين الأفراد:

وهذا ما نلاحظه من فروق بين الأفراد بعضهم البعض فى صفة

ما سواء كانت جسمية أو نفسيه، حيث يقارن الفرد بغيره من الأفراد فى ناحية من النواحى النفسية والتربوية أو المهنية أو الجسمية وذلك لتحديد مركز النسبي فيها حتى يمكن تصنيف الأفراد إلى جماعة متجانسة.

٢- الفروق فى ذات الفرد:

فكما تختلف الأفراد بعضهم عن بعض من حيث قدراتهم وسماتهم الشخصية، فنجد أن الفرد الواحد لاتتساوى فيه جميع القدرات، حيث نجد مثلاً قد يكون مستوى القدرة اللغوية عنده متوسطاً، بينما مستوى القدرة العددية عنده ممتازاً، ومستوى القدرة الميكانيكية عنده ضعيفاً.

وكذلك فإن سمات الفرد الانفعالية قد تطرأ عليها تغيرات مع مرور الوقت فتجد قدرات الفرد العقلية وهو فى الثامنة من عمره مثلا يختلف عن قدراته وهو فى الرابعة عشره، وهكذا حيث يكون الإختلاف فى الدرجة.

وقد يكون الفرد رفيع الذكاء لكنه ضعيف الارادة أو سئ الخلق أو مصاباً بمرض نفسى.

وهكذا يمكن القول أن الفروق الفردية ظاهرة عامه فى مختلفة مظاهر الشخصية، ويمكن تحديد معنى الشخصية فى إطار الفروق الفردية بالتعريف الآتى: الشخصية هى البنية الكلية الفريدة للسمات التى تميز الشخص عن غيره من الأفراد. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

وبناء عليه فإن الفرد الذى يصلح لعمل معين أو يوفق فى دراسة

ما قد لايصلح لعمل آخر أو لدراسة أخرى، وهذا يعطينا مؤشر نستخدمه فى التوجيه التربوى والمهنى فى توزيع الأفراد للأعمال المختلفة أو توزيع الطلاب على الشعب المختلفة.

٣- الفروق بين الجماعات:

حيث أثبتت الدراسات العلمية المتعددة أن هناك فروقا فى جوانب الحياة النفسية بين الجنسين وبين الأجناس المختلفة، وبين الأعمال المختلفة وبين المهن، ودراسة مثل هذه الفروق بين الجماعات المختلفة يفيدنا فى دراسة سيكولوجية هذه الجماعات والعوامل المسئولة عن الفروق الموجودة بينها وهذا يساعدنا فى عملية التوجيه المهنى.

*** الخصائص العامة للفروق الفردية:**

توجد مجموعة من الخصائص العامة للفروق الفردية نوجزها فيما يلى:

أولاً: عمومية الفروق الفردية:

تعد الفروق الفردية ظاهرة عامة فى جميع الكائنات الحية، طالما وجدت الحياة، فبالرغم من أن لكل نوع من الكائنات الحية خصائصه المميزة، التى يشترك فيها جميع أفراد النوع، إلا أننا نجد لكل فرد من أفراد النوع الواحد أساليبه الخاصة فى التكيف مع البيئة المحيطة، وظروفها المتغيرة.

وهذا الاختلاف الموجود داخل النوع الواحد يعد ضرورة مطلقة تماماً كالإختلاف بين الأنواع.

وتؤكد البحوث والدراسات أن أفراد النوع الواحد يختلفون فى قدرتهم على التعلم وحل المشكلات ومستوى النشاط والدوافع أو أحوالهم الانفعالية كالخوف والعدوان. وهذا الإختلاف يؤدى إلى تفرد الإنسان، ومن هذا التفرد تدفقت كل الانجازات البشرية فى الأدب والفن والعلم والفكر والحياة الاجتماعية.

وتمتد الفروق الفردية لتشمل جميع جوانب النشاط الذى يصدر عن الشخصية من حيث أنها نظاماً متكاملاً من السمات الجسمية والنفسية، الثابتة نسبياً، والتى تميز الفرد عن غيره، وتحدد أساليب نشاطه وتفاعله مع البيئة الخارجية المادية والاجتماعية.

وفى دراسة الفروق الفردية يهمنا مجموعة الصفات التى تتعلق بالتنظيم النفسى فى الشخصية، والتنظيم النفسى عبارة عن نظام متكامل من السمات النفسية التى تميز الفرد فى تفاعله مع مواقف الحياة، والتى تحدد أهدافه، ويميز سلوكه فى تكيفه وتوافقه مع الظروف المادية والإجتماعية، كما تحدذ أساليب تعامله مع الناس المحيطين به.

ويميز العلماء فى التكوين النفسى للشخصية بين تنظيمين رئيسين هما:

١- التنظيم العقلى: وهو مايتعلق بإدراك الفرد للعالم الخارجى، وفهم موضوعاته وإدراك ما بينها من تشابه أو اختلاف أو تضاد، وقدرته على حل المشكلات التى توجهه.

٢- التنظيم الانفعالى: وهى ما تجتمع وتنظم فيه كل أساليب النشاط

الانفعالى، وهى تلك التى تعبر عن دوافع الفرد وميوله واتجاهاته، وتميز طريقة مواجهته للمواقف المختلفة. سليمان الحصرى الشيخ، ١٩٧٨)

ثانياً: مدى الفروق الفردية:

من الملاحظ أن الفروق الفردية كمية وليست نوعية، حيث أن الاختلاف بين الأفراد فى صفة ما اختلاف كمى وليست اختلافاً نوعياً، فالفرق بين الطول والقصر هو فرق فى الدرجة، والفرق بين العبقرى، وضعيف العقل هو فرق فى الدرجة، وما دامت الفروق الفردية كمية فى أغلبها، وتتخذ صور معينة من صور التوزيع الكمى يصبح من المهم أن يكون لها مدى من التباين أو الاختلاف من شخص لآخر، يتحدد به فى أى نطاق تتسع هذه الفروق أو تضيق.

والطريقة المباشرة فى ذلك هى مايسمى فى علم الاحصاء بالمدى المطلق، ويعرف المدى بأنه الفرق بين أكبر درجة لوجود أية سمة أو قدرة وأصغر درجة لها مضافاً إليه واحد صحيح. والمدى هو أبسط مقاييس التباين فى علم الاحصاء، إلا أنه ليس دقيقاً من الناحية الإحصائية، ولذا يستخدم الباحثون الانحراف المعيارى، وهو مقياس لمقارنة تشتت الفروق الفردية فى الجماعات المختلفة. فجميعنا نحصل على انحراف معيارى أكبر من التوزيع الضيق لهذه الفروق يكون توزيع الفروق الفردية واسعاً.

ولقد دلت نتائج الدراسات والأبحاث العلمية على أن أوسع مدى

للفروق الفردية يظهر فى سمات الشخصية، وأن أقل مدى يظهر فى الفروق الجسمية، وأن مدى الفروق الفردية فى النواحى العقلية المعرفية يقول يعتدل بين هذين الطرفين. ويختلف المدى بإختلاف الجنس، فمثلاً فى التوزيع التكرارى لدرجات كل من الذكور والأناث فى الذكاء يلاحظ أن الأناث أكثر تجانساً من الذكور.

ثالثاً: معدل ثبات الفروق الفردية:

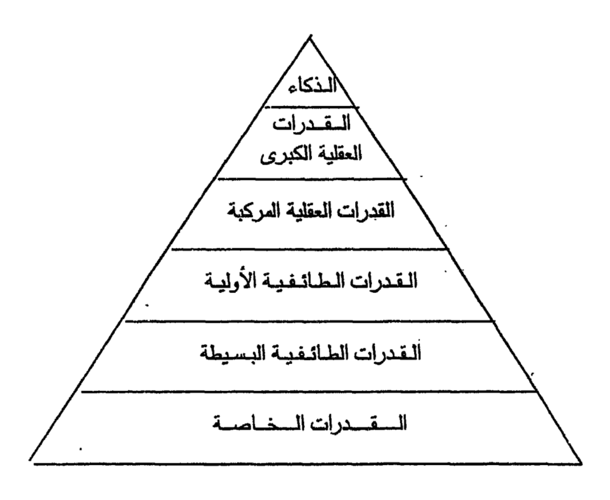
تشير نتائج البحوث والدراسات العلمية بأن مقدار التغير فى الفروق الفردية ليس على درجة واحدة فى مختلف صفات الشخصية، حيث دلت النتائج على أن معدل ثبات الفروق فى الصفات العقلية، أكبر من معدل ثبات الفروق فى السمات الانفعالية، وقد يرجع ذلك إلى عاملين هما: أن مدى التشتت فى السمات الإنفعالية أكبر منه فى الصفات العقلية المعرفية، وأنه من المحتمل أن تكون الصفات الإنفعالية أكثر تأثراً بالعوامل الثقافية البيئية من الصفات العقلية ولقد دلت نتائج الدراست على أن أكثر الفروق ثباتاً هى الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحةل الطفولة، وأن الميول تظل أيضاً ثابتة عبر سنوات طويلة، كما أشارت الدراسات الطولية التى قام بها سترونج، وأن أكثر الفروق تغيراً هى التى توجد بين سمات الشخصية.

رابعاً: التنظيم الهرمى للفروق الفردية:

تؤكد الدراسات والبحوث العلمية التى أجريت فى مجال الفروق الفردية فى الصفات النفسية المختلفة، أن نتائج قياس تلك الفروق تخضع

لتنظيم هرمى تعتلى قمته أهم وأعم صفة تليها الطبقات الأقل فى العمومية والأهمية حتى تصل إلى قاعدة الهرم فنجد الصفات الخاصة، التى لاتكاد تتجاوز الموقف الذى تظهر فيه.

فلو تصورنا مثلاً التنظيم الهرمى للصفات العقلية المعرفية نجده كما فى الشكل الآتى:



تنظيم هرمى للفروق الفردية

ويلاحظ من هذا التنظيم الهرمى أن الذكاء، وهو القدرة القطعية العامة المسئولة عن جميع أساليب النشاط العقلى المعرفى تقع فى قمة التنظيم الهرمى، ثم تليه القدرة العقلية الكبرى التى تقسم النشاط العقلى

المعرفى إلى قدرات لفظية تعليمية وقدرات عملية ميكانيكية، ويلى ذلك القدرات العقلية المركبة، التى تشتمل على نشاط تعقد، مثل القدرة الأولى، فالقدرات الطائفية البسيطة، وأخيراً توجد القدرات الخاصة فى قاعدة الهرم.

وكذلك يوجد نفس التنظيم الهرمى فى الصفات الانفعالية أيضا حيث تعتلى قمة الهرم صفة أو أعم صفة، ثم تليها الصفات الانفعالية التى تقل فى عموميتها حتى نصل إلى الاستجابات الانفعالية الخاصة بكل موقف على حدة فى قاعدة الهرم.

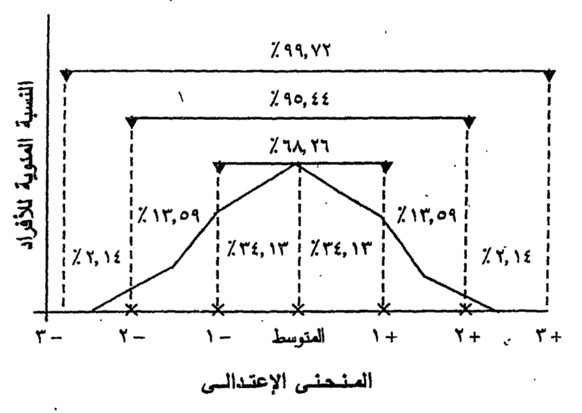
خامساً: توزيع الفروق الفردية:

دلت الدراسات والأبحاث العديدة أن الفروق الفردية فى السمات السيكولوجية كمية فى أغلب الأحوال، وأن جميع السمات أو القدرات إذا قيست بين مجموعة من الأفراد ممثلة للمجتمع الأصلى، ومثلنا درجاتها بمنحنى، فإن الفروق الكمية هذه تخضع فى توزيعها وانتشارها بين الأفراد إلى مايسمى بالتوزيع الإعتدالى normal curve حيث تميز هذا المنحنى بأنه يشبه الجرس، متناسق الطرفين بحيث لو قسم بخط رأسى عند المنتصف، ينتج نصفين متطابقين تقريباً، وأن الأغلبية من الناس فى صفة ما تقع فى منتصف المدى، وكلما أقتربنا من طرفى التوزيع يقل عدد الحالات بإنتظام مستمر بحيث لايظهر فى منحنى التوزيع أى ثغرات أو فجوات حتى لايتميز فيه جماعة أو عدة جماعات.

ويمكن أن يتضح ذلك إذا ما استعنا بجداول التوزيعات التكرارية

والرسوم البيانية التى تلخص هذه التوزيعات، ويمكن استخدام المضلع التكرارى أو المنحنى التكرارى.

فإذا قام باحث بقياس سمة ما عند عينة كبيرة من الأفراد بصورة موضوعية تماماً، ثم جمعت البيانات فى جدول تكرارى وحولت إلى منحنى تكرارى، فيكون المنحنى الناتج منحنى اعتدالى يمثله الشكل الآتى:



المنحنى الإعتدالى

نلاحظ من المنحنى الإعتدالى السابق أن عدد كبير من الأفراد يتجمع حول المتوسط، أى حوالى ٦٨,٢٦ ٪ تقريبا، ويقل العدد تدريجياً كلما اتجهنا ناحية الطرفين، وهو منحنى لايوجد به ثغرات أو أجزاء منفصلة، وهو متماثل حول المتوسط.

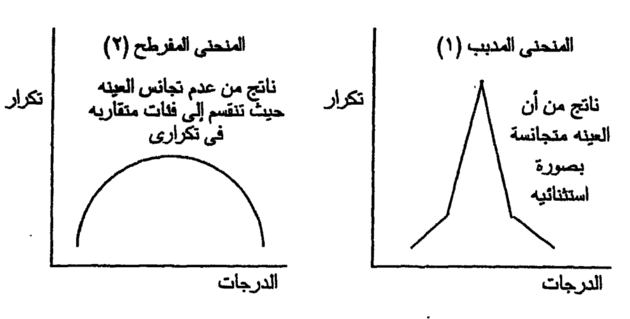
ويمكن لتوزيع الفروق الفردية أن يبعد عن الاعتدالية، فقد يأخذ

صورة التوزيع الملتوى أو المفرطح أو المستطيل أو المتعدد القمم أو غير ذلك من الصور. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

وهناك عوامل تؤثر فى بعد المنحنى عن الاعتدالية أهمها طبيعة السمة المقاسه، طبيعة العينه، طبيعة المقياس.

وفيما يلى هذه المنحنيات وأهم العوامل التى تجعل التوزيع يبعد عن الاعتدالية (أ) المنحنى المتفرطح:

وهو مايشير إلى الاستواء أو التذبذب فى التوزيع بالنسبة للتوزيعات الأخرى ويقاس هذا التفرطح من خلال مقاييس التشتت والمنحنى يأخذ الشكل المتفرطح عندما تكون العينة متجانسة أو غير متجانسة بصورة استثنائية كما هو مبين بالشكلين الآتيين:



ب- المنحنى الملتوى:

حيث نجد فى كثير من التوزيعات التكرارية تجمع التكرارات فى إحدى جهتى المنحنى أكثر من التجمع فى الجهة الأخرى.

ويوجد نوعان من المنخنيات الملتوية هى:

- المنحنى موجب الالتواء Postivety skewed وهو المنحنى الذى يلتوى تجاه القيم الصغيرة.

- المنحنى سالب Negativety skewed وهو المنحنى الذى يلتوى تجاه القيم الكثيرة.

أسباب وجود التواء فى المنحنى يكون ناتجاً عن:

١- إذا أجرى باحث دراسة على صفة حقيقية فى المجتمع فمثلاً اذا أراد معرفة النتائج الدراسية للفصول الضعيفة فيكون الالتواء هنا موجب أما إذا أراد معرفة النتائج الدراسية للفصول القوية يكون الالتواء هنا سالب.

٢- قد يرجع التواء المنحنى إلى سوء اختيار الباحث لعينة الدراسة.

٣- قد يرجع إلى سوء الطريقة المستخدمة فى القياس والأدوات المستخدمة فالاختبار الصعب ليعطى توزيعاً موجب الالتواء، بينما يعطى الاختبار السهل توزيعاً سالب الالتواء.

جـ- المنحنى المتعدد القيم:

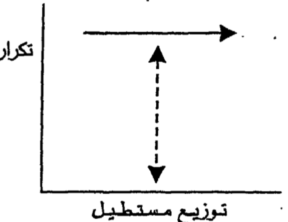
وهو المنحنى الذى ينتج من عدم انسجام وتناسب العينة التى يشملها البحث - فإذا لم يختر الباحث العينة بطريقة عشوائية من المجتمع الأصلى، بل كان الأفراد من مستويات مختلفة، ثم ضموا فى مجموعة واحدة فمثلاً لو قسنا ذكاء مجموعتين من التلاميذ، أحدهما فى سن العاشرة، والأخرى فى سن الخامسة عشره، فإننا نحصل فى الغالب على توزيع ذى قمتين.

كما هو موضح بالشكل التالى:



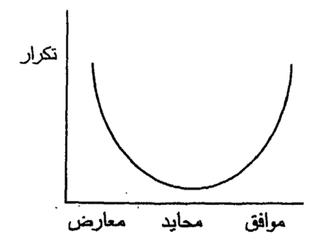
هـ- التوزيع المستطيل:

وهو التوزيع الذى يتساوى فيه تكرار جميع فئاته كما هو فى الشكل.



و- التوزيع الذى يأخذ هيئة حرف (V) :

ويظهر ذلك تقريباً فى الاتجاهات الواضحة، حيث يكثر عدد الأفراد فى الاتجاهين المعارض الموافق، ويقل عدد الأفراد المحايد بين القطبين الموجب والسالب.



*** أهم العوامل التى تجعل توزيع الفروق الفردية يبعد عن الاعتدالية :**

١- طبيعة السمة المقاسة :

أى سمة تتأثر بالقيود التى يفرضها المجتمع، حيث ينتج عن ذلك. أن غالبية أفراد المجتمع يلتزمون بالقواعد والعادات والتقاليد التى يفرضها المجتمع على سلوكهم حينما يخالف ذلك قله من الأفراد فقط، فلو رسمنا منحنى يوضح الاتجاه نحو الصهيونيه والاستعمار فى الدول العربية فإن المنحنى سيكون مكتوياً، أو رسمنا منحنى يوضح الاتجاه نحو الرأسماليه فى مجتمع شيوعى فإن المنحنى سيكون ملتوياً كذلك.

ومن العوامل التى تؤدى إلى حصولنا على توزيعات غير اعتدالية أن تكون السمة موضوعاً لتحكم عوامل محددة مثل سمة المثابرة، التى تتحكم فيها العوامل الإجتماعية، كذلك ندرة السمة مثل إصابات العمل، أو أثر بعض الظروف غير العادية التى تؤدى إلى زيادة عدد الحالات المتطرفه. (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦)

٢- طبيعة العينة:

يختلف التوزيع الإعتدالى نتيجة للعوامل الانتقائية فى العينات التى قد يتجاهلها الباحث، فمثلا قد نحصل على التواء فى المنحنى نتيجة دمج مجموعتين منفصلتين موزعتين إعتداليا فى عينه واحدة رغم اختلافهما فى المدى وقد نحصل على منحنى متعدد القمم إذا كانت عينة البحث المنتقاة ليست مختارة على أساس عشوائى من الأصل الاحصائى السكانى العام. وقد نحصل على توزيع مدبب يتمركز فيه أكبر عدد من الحالات تركيزاً غير عادى عند المنتصف إذا كانت العينة متجانسة تجانساً شديداً، كما ينحرف التوزيع عن الاعتدالية نتيجة أخذ عينة صغيرة العدد.

أو قد تؤدى الظروف المرضية لأفراد عينة مجتمع سكانى ما إلى زيادة نسبة ضعاف العقول ومن ثم توزيع ملتو لذكاء الأفراد.

٣- طبيعة أداة القياس:

يؤثر المقياس المستخدم فى شكل منحنى التوزيع التكرارى فإذا لم يتوافر مقياس جيد أو مناسب لانستطيع تحديد التوزيع الحقيقى للسمة المراد قياسها.

فإذا كان عندنا اختبار ذكاء أعد ليناسب تلاميذ المرحله الاعدادية وطبقناه على طلاب الجامعة، فسنجد أن الغالبية العظمى من الطلاب يحصلون على درجات عالية جداً، وقليل منهم تحصل على درجات

منخفضة جداً، وهذا يعنى أن المنحنى الناتج سيكون ملتوياً التواء سالباً، أى أن قمته ستنحرف اتجاه الدرجات العليا، والعكس صحيح إذا طبق نفس الاختبار على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، فسيكون التوزيع الناتج ملتوياً التواء موجباً، أى أن قمته ستنحرف تجاه الدرجات المنخفضة.

المراجع

١- ابراهيم وجيه محمود: **القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧ .

٢- ابراهيم وجيه محمود: **التعلم ، أسسه ونظرياته وتطبيقاته**، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩ .

٣- أحمد زكى صالح: **علم النفس التربوى**، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢ .

٤- أحمد عزت راجح: **أصول علم النفس**، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧ .

٥- أنتصار يونس: **السلوك الانسانى**، الاسكندرية، المكتب المصرى الحديث للطباعة والنشر، ١٩٦٦ .

٦- أنور محمد الشرقاوى: **التعلم - نظريات وتطبيقات**، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨ .

٧- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢ .

٨- جابر عبد الحميد جابر: **سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم**، ط٧، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ .

٩- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: **مناهج البحث فى التربية وعلم النفس**، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٩ .

١٠- جورج إم غازدا، ريموندجى كورسيتى: **نظريات التعلم دراسة مقارنة**، ترجمة على حسين حجاج، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٣.

١١- حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: **النمو النفسى**، ط٦، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.

١٢- ديوبولد ب ڤان دالين: **مناهج البحث فى التربية وعلم النفس**، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩.

١٣- رمزية الغريب: **التقويم والقياس النفسى والتربوى**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧.

١٤- سعد جلال، محمد علاوى: **علم النفس التربوى الرياضى**، ط٦، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨.

١٥- س.م لندقل: **أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم**، ترجمة عبد الله الناشف، وسعيد التل، بيروت، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

١٦- سيد محمد خير الله، ممدوح عبد المنعم الكنانى: **التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس**، القاهرة: مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

١٧- صفوت فرج: **القياس النفسى**، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

١٨- عباس محمود عوض: **علم النفس العام**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤.

١٩- عباس محمود عوض: **فى علم النفس الاجتماعى**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٢٠- عزيز حنا داود، فؤاد أبو حطب: **علم النفس التعليمى**، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٩٩.

٢١- فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: **علم نفس النمو**، القاهرة، مطابع روز اليوسف، ١٩٩٠.

٢٢- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **التقويم النفسى**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

٢٣- فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: **مشكلات فى التقويم النفسى**، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

٢٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوى**، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

٢٥- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **علم النفس التربوى**، ط٤، القاهرة، مكتبة الأنهلو المصرية، ١٩٩٤.

٢٦- فؤاد أبو حطب: **القدرات العقلية**، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.

٢٧- فؤاد أبو حطب، آمال صادق: **مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.

٢٨- محمد منير مرسى: **البحث التربوى، أصول ومناهجه**، القاهرة، عالم، الكتب، بدون تاريخ.

٢٩- محمود عبد الحليم منسى: **علم النفس التربوى للمعلمين**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٣٠- محمود فتحى عكاشه، محمد شفيق زكى: علم النفس الاجتماعى، الاسكندرية، مطبعة الجمهورية، ١٩٩٨.

٣١- محمود فتحى عكاشه وآخرون: مقدمة فى مناهج البحث التربوى، كلية التربية، دمنهور، ١٩٩١.

32- Aggarwal, J.C.: Educational Research - Ah Introduction: Dip - Edu - & Voc. Guidance Pian Exaluation officer, 30, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi, 1978.

33- Crountund N-E.: Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1963.

34- Torndike, P.L & Hagen, E: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل السابع

الانتبــاه
مكوناته وخصائصه

الفصل السابع

الانتباه، مكوناته وخصائصه

مقدمة:

بدأ الاهتمام بموضوع الانتباه عندما أجرت معامل وندت وتتشر وهليموتز Wandt, Tichher & Helmötz التجارب على أبعاد مختلفة من عملية الانتباه، حتى جاءت الحرب العالمية الثانية وضعت، أمام علماء النفس الكثير من المشكلات التطبيقية المرتبطة بموضوع الانتباه، وبهذا بدأت الدراسات تتناوله فى اطار علم النفس المعرفى، وعلم النفس الفسيولوجى، وعلم النفس الاجتماعى، وغيرها من الفروع الأخرى.

(أمانى سعيده، سيد ابراهيم الوزير، ٢٠٠٠)

ويعد الانتباه من أهم العمليات المعرفية Cognitive Pr Cesses فى علم النفس المعرفى Cognitive Psychology، حيث تمثل عملية الانتباه المدخل الرئيسى لجميع العمليات المعرفية التى تتم داخل النظام المعرفى للفرد مثل عمليات الفهم القرائى والفهم اللغوى والادراك السمعى البصرى والذاكره، والتعلم والتفكير وحل المشكلات.

وتعتبر عملية الانتباه من العمليات الهامة فى اتصال الفرد بالبيئة المحيطة به، ولذلك يعتبر الانتباه عملية وظيفية فى الحياة العقلية، تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكى ككل إذا كان هذا الموقف جديداً على الفرد، أو توجيه شعور الفرد نحو بعض أجزاء المجال الادراكي اذا كان الموقف مألوفاً للفرد، أى سبق أن مر بخبرته. (أنور الشرقاوى، ١٩٩٢)

ونحن نلاحظ أن المثيرات والمعلومات التى توجد فى البيئة من حولنا كثيرة ومتنوعة ومتداخله، ولايستطيع الفرد بنظامه المعرفى ذو السعة المحدودة أن ينتبه لكل هذه المثيرات والمعلومات، بل عن طريق عملية الإنتباه كعملية معرفية يقوم الفرد بترشيح هذه المثيرات والمعلومات وانتقاء

البعض منها وفقاً لأهميتها بالنسبة للفرد، ثم تمر هذه المعلومات فى قنوات تجهيز المعلومات والمعالجة المعلوماتية. (Santa, et al., 1979)

فالإنسان يستقبل عن طريق حواسه الكثيرات من المعلومات والمثيرات المختلفة سواء كانت سمعية أم بصرية، ولكن الذى يمكث فيها هو ما يشغل حيز اهتمام الفرد وينتبه إليه، وبالتالى يكون واعياً بها، أما الباقي من المثيرات سهله ولاينتبه إليه. ولايستطيع الفرد أن ينتبه لأكثر من مثير واحد من المثيرات الموجودة فى البيئة في نفس الوقت، ولكنه يستطيع تغيير انتباهه بسرعة كافية للإحساسات الخاصة بالمثيرات المختلفة.

ويؤكد ذلك روبرت سولو (١٩٩٦) بقوله ان كثيراً من الأفكار المعاصره حول الانتباه تعتمد على افتراض أن الملاحظ الانسانى يتاح له عدد لايحصى من الهاديات التى تحيط بنا فى أى لحظة بعينها، ولكن وسعنا العصبي قاصر للغاية عن الاستقبال الحسى لكل ملايين المثيرات الخارجية ولكن – حتى إذا ما استطعنا الكشف عن هذه المثيرات – فإن المخ سوف لايكون قادراً على معالجة كل منها، لأن وسعنا على معالجة المعلومات محدود للغاية ويمارس الجهاز الحسى Sensory System لدينا – شأنه شأن الأنواع الأخرى من قنوات الاتصال – وظائفه على نحو جيد إذا ما كان مقدار المعلومات التى يتم معالجتها واقعاً فى نطاق إمكانيته، ولكنه يفشل فى حالة ما إذا تجاوز مقدار هذه المعلومات طاقته.

مفهوم الانتباه:

يعد الانتباه من العمليات المعرفية التى تعددت وتباينت وجهات النظر التى اهتمت بها، حيث يتضح هذا التباين من التعريفات المتباينة لمفهوم الانتباه ذاته.

حيث يذكر جيلفورد (Guilford, 1972) أن الانتباه هو عملية معرفية يتم

بواسطتها انتقاء المثيرات التى يلاحظها الفرد أو يكون مستعداً لملاحظتها عن بقية المثيرات الأخرى.

وتعرفه الموسوعة البريطانية بأنه عملية تركيز الوعى على بعض المظاهر واستبعاد الظواهر أو المثيرات الأخرى، وأنه بأورة الانتقاء أو الاختيار لجزء صغير فقط من نطاق واسع للمثيرات المقدمة.

(اسماعيل الفقى، ١٩٨٨)

ويعرف محمد أيوب شحيمى (١٩٩٤) الانتباه على أنه «اختيار وتهيؤ ذهنى أو هو توجيه الشعور وتركيزه فى شئ معين استعداداً لملاحظة أدائه والتفكير به».

ولقد عرف وليم جيمس William, James الانتباه بأنه «استحواذ العقل بشكل مفعم بالحيوية على شئ من بين عدة أشياء، أو سلاسل من الأفكار التى يمكن أن تتاح فى نفس الوقت. ويستند الانتباه فى جوهره عى التبؤر Focalization والتركيز Concentration والوعى Consecíouness، ويتضمن هذا اهمال بعض الأشياء من أجل التعامل مع أشياء أخرى بشكل فعال».

(روبرت سولو، ١٩٩٦)

ويعرف محمد حسن علاوى الانتباه بأنه «هو العملية العقلية أو المعرفية التى توجه وعى الفرد نحو الموضوعات المدركة، وهو عملية مرتبطة بعمليتى الاحساس والادراك. (محمد حسن علاوى، ١٩٩٧)

كما يعرف مارتينز Martens الانتباه بأنه هو «العملية التى يتم بها توجيه ادراكنا للمعلومات حتى تصبح فى متناول الحواس بهدف اتخاذ القرار. (فى أمانى سعيده، وسيد أبو زيد، ٢٠٠٠)

بينما عرفه كيلوج Kellogg بأنه هو العملية العقلية التى يتم بها اختيار مثيرات محدده من البيئة والتركيز عليها وتجهيزها معرفياً.

(جمال محمد على، مختار أحمد الكيال، ٢٠٠١)

ويؤكد ستيرنبرج (Sternberg, 2003) على أن الانتباه هو القدرة على التعامل مع كميات محدودة من المعلومات منتقاه من كم هائل من المعلومات التى تزودنا بها الحواس أو الذاكره:

ويذكر حلمى المليجى (٢٠٠٤) بأن الانتباه هو استخدام الطاقة العقلية فى عملية معرفية، أو هو توجيه الشعور وتركيزه فى شئ معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

والملاحظة هى محاولة معرفة البيئة بواسطة الحواس، والاحساس هو الشعور أو التفطن بوجود مثير أو منبه:

فالانتباه يسبق الادراك ويمهد له فكأن الانتباه هو الذى يتحسس والاحساس هو الذى يكتشف ويعرف. مما سبق يتضح أن الانتباه عملية عقلية معرفية تستثار حينما يكون هناك منبه أو مثير معين وطبيعة هذا المؤثر ودرجة أهميته قد تكون من العوامل التى تساعد على جذب الانتباه وتركيزه، كما أن الانتباه هو حالة من التهيؤ أو التأهب العقلى يمارسها الفرد لكى يحس أو يدرك أشياء أو ظروف مختاره.

فالشخص الذى ينتظر صديق عزيز له قادم من السفر بعد غياب مدة طويلة فى الخارج فى أحد المطارات نجده يحصر انتباهه ويضع نفسه فى حالة من التهيؤ والتأهب العقلى استعداداً لمشاهدة هذا الصديق، فهو يضع هذا الصديق فى بؤرة الشعور وماعدا ذلك من أفراد أو مثيرات خارجية على هامش الشعور.

وكذلك الأم الذى يلعب طفلها فى الشارع مع الأطفال حين تسمع صراخاً نجد أنها تدقق السمع وتحصر الانتباه نحو هذا الصراخ دون غيره من المثيرات الأخرى والضوضاء الموجودة فى الشارع لأنها تضع طفلها موضع الاهتمام فى بؤرة شعورها أما أصوات الناس والأطفال الآخرين والضوضاء

الكثيرة الموجودة في الشارع تقع خارج بؤرة شعورها ولاتلقى لها بالاً، أى لاتكاد تشعر بها إلا شعوراً خافتاً وبالتالى تدرك صوت طفلها ويكون بالنسبة لها أكثر وضوحاً من غيره من الأصوات.

وعلى هذا فإن الانتباه يمثل وعى الفرد بموضوع معين ونقله فى حالة نشطة فى بؤرة الانتباه Focus of Attention وليس بالموضوعات الموجودة فى هامش الانتباه Margin of Attention حيث يكون الفرد أقل انتباهاً لهذه الموضوعات، ولاشك أن الاحتفاظ بتركيز الانتباه يجعل الفرد قادراً على اتخاذ قرارات سليمة واكتساب مهارات جديدة.

أشكال الانتباه:

الشكل الأول: وهو الذى يكون فيه الانتباه موزعاً بين عدد من المنبهات أو المثيرات.

الشكل الثانى: وهو الذى يتعلق بعملية توجيه الانتباه وانتقائه لمنبه أو مثير معين من بين المنبهات أو المثيرات التى تقع فى مجال وعى الفرد، وهذه عملية انتقاء الانتباه.

الشكل الثالث: وهو الذى يتعلق بعملية اليقظه، حيث يكون الشخص حاداً وفى هذه الحالة ينتقل الانتباه بسرعة شديدة بين المنبهات أو المثيرات المختلفة لكى ينتقى منها المنبه أو المثير الذى يهتم به الشخص. (سيد على سيد أحمد، فائقه بدر، ١٩٩٩)

تصنيف الانتباه:

يصنف الانتباه من حيث موقع المثيرات وعددها وطبيعتها كالأتى:

أولاً: من حيث موقع المثيرات:

ينقسم الانتباه من حيث موقع المثيرات إلى نوعين هما:

أ- الانتباه إلى الذات:

وفى هذا النوع من الانتباه يتم تركيز الفرد على ذاته حيث تكون هى بؤرة الاهتمام عند الفرد وماعدا ذلك يكون على هامش الشعور.

ب- الانتباه إلى البيئة:

فى هذا النوع من الانتباه يوجه الفرد تركيزه وشعوره إلى الاهتمام بالبيئة التى يعيش فيها فمثلاً نجد بعض الأفراد يكون اهتمامه الأول هو الأسرة ويركز كل جهده ووقته لها دون غيرها من المثيرات الأخرى الموجودة فى البيئة، وقد نجد آخر كل اهتمامه بعمله فى المؤسسة التى يعمل بها ويركز كل جهده لها دون الأخرى.

ثانياً: من حيث عدد المثيرات:

أ- الانتباه لمثير واحد:

فى هذا النوع من الانتباه نجد أن الفرد يوجه انتباهه لمثير واحد فقط دون غيره من المثيرات فيحصر الفرد انتباهه فى الرسم مثلاً دون غيره أو اللغة العربية دون غيرها وهكذا.

ب- الانتباه لأكثر من مثير:

فى هذا النوع من الانتباه يوجه الفرد انتباهه لأكثر من مثير أو منبه من المثيرات أو المنبهات الموجودة فى البيئة فينتقى البعض منها وفقاً لأهميتها بالنسبة له ووفقاً لوسع الفرد على معالجة المعلومات.

ثالثاً: وفقاً لطبيعة المنبهات أو المثيرات:

أشارت الدراسات إلى وجود ثلاثة أنواع من الانتباه هى (Anderson, 1995, Heber. Landt, 1995).

١- الانتباه الإرادى الانتقائى:

فى هذا النوع يتم تركيز الانتباه على مثير أو منبه واحد من بين عدة

مثيرات بشكل انتقائى وارادى بسبب محدودية الطاقة العقلية ومحدودية سعة التخزين وسرعة المعالجة ففى هذا النوع يحصر الفرد انتباهه فى شئ معين كحصر انتباه الفرد فى مشاهدة مباراة كرة قدم أو مذاكرة درس من الدروس المقررة عليه أو مشاهدة حلقة أجنبية مثيرة. وهناك يكون الانتباه ارادى ومقصود وهادف يستلزم من الفرد بذل المزيد من الجهد. ويمكن تحسين التوجيه الذاتى الارادى للانتباه عن المزيد من الجهد. ويمكن تحسين التوجيه الذاتى الارادى للانتباه عن طريق الخبرة، والتحفيز، ومعرفة ما يسعى إليه المتعلم. فباستطاعة المعلم أن يوجه انتباه طلابه واهتماماتهم أثناء شرحه لدرسه عندما يشير إلى مظاهر ومواطن بارزة من الموقف التعليمى.

٢- الانتباه الانتقائى التلقائى:

فى هذا النوع ينتبه الفرد لمثير أو منبه يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية، حيث يركز الفرد ويحصر انتباهه فى مثير واحد من بين عدة مثيرات بيسر وسهولة تامة، وهنا ينشأ الانتباه كعملية داخلية لتحقيق هدف ما كإشباع حاجة أو دافع عند الفرد، فيتجه الانتباه إلى الموضوع الذى يرغب فيه الفرد ويهتم به وبذلك يحدث الانتباه بيسر وسهولة ولايبذل الفرد فى سبيله جهداً ما.

٣- الانتباه اللاإرادى (القسرى):

فى هذا النوع يركز الفرد انتباهه على مثير معين يفرض نفسه على الفرد بطريق قسرى ودون بذل جهد عال للاختيار بين المثيرات فيتجه الفرد إلى هذا المثير رغم ارادته، فمثلاً لو سمع الفرد صوت رعد أو برق أو صوت مفاجئ فإنه يتجه إليه مباشرة ورغم ارادته وينتبه إليه.

(عدنان العتوم، ٢٠٠٤)

ويذكر حلمى المليجى (٢٠٠٤) أن ما يهمنا من تلك الأنواع هو الانتباه

الإرادى الانتقائى .. أى الذى يستلزم بذل الجهد لتحقيق هدف ما. وأن هذا الجهد يتوقف على أمرين.

أ- شدة الدافع إلى الإنتباه.

ب- وضوح الهدف من الإنتباه.

ويتضح من ذلك أن للإرادة وقوة التحمل دور هام فى بذل الجهد ولذا فإن هذا النوع من الانتباه لايقدر عليه الأطفال، مالم تكن الدروس المقدمة قصيرة مشوقة تتسم بروح اللعب.

طبيعة الانتباه:

يبدأ الانتباه بوعى شامل من الفرد فى البيئة التى يعيش فيها بمجاله الإدراكى فيتحسس ثم عن طريق الاحساس يكتشف ويعرف المنبهات أو المثيرات التى تجذب انتباهه فيدرك خصائصها حيث تكون الصلة متينه وقويه بين الإلمام بما هو مدرك وبين الانتباه.

ويختلف الأفراد فيما بينهم من حيث مدى الانتباه أى من حيث قدرتهم على استيعاب أوسع دائرة ممكنه من المعلومات أو قدرتهم على الاحتفاظ بأكبر عدد من الموضوعات فى مجالهم الإدراكى فى وقت معين ومن حيث مدة الانتباه أى قدرتهم على التهيؤ وحصر الذهن أطول فترة ممكنة وهذا يتمثل فى الوقت الذى يستطيع فيه الفرد أن يحتفظ بالموضوع الادراكى. (علاء الدين كنانى، ١٩٩٨) وهناك علاقة عكسية بين مدى الانتباه ومدته، فإذا زاد أحدهما قل الآخر.

ويرى عبد المنعم المليجى (١٩٩٩) أن الانتباه نشاط ذهنى يتطلب قدرة على التحكم فى النشاط الانفعالى وتوجيهه وجهة معينة، الأمر الذى يتوقف على مدى تحرر الفرد من المنبهات الخارجية المتعددة.

ويذكر محمد قاسم عبد الله (١٩٩٤) أن من طبيعة الانتباه أن يتخذ احتمالات شتى أهمها:

١- يتم الوعى بالمجال الادراكى بصورة عامة دونما تحديد.

٢- التركيز على أشياء جانبية لأعلى التحديد.

٣- يتم الادراك للبيئة بصورة عامة مع التركيز على شئ محدود.

فالإنتباه وظيفة من وظائف النشاط العقلى وينشأ لحقيقة الوضوح الحسى والعقلى ويأتى الدافع الذى يفضى إلى العملية الانتباهية من العوامل النزوعية والانفعالية فإن مجرد الإدراك والوضوح لايعدان كافيان مالم يصحبها نشاط ذهنى يرمى إلى غرض معين. فالانتباه فى الوقت ذاته هو غرض فى طبيعته ونزعته لأنه ينزع إلى التعرف.

ونلاحظ أن الطفل الصغير أقل قدرة على الانتباه الارادى من الطفل الكبير لأن الأخير يستطيع أن ينظم سلوكه ونشاطه الذهنى، وكذلك نجد أن الراشد أكثر قدرة على تنظيم سلوكه ونشاطه الذهنى من الطفل من حيث مدى الانتباه أو مدته وهذه القدرة تنمو تدريجياً مع نمو قدرة الفرد على تنظيمه العقلى والسلوكى.

ونلاحظ أن الطفل فى سن السادسة والسابعة يصعب عليه أن يركز نشاطه فى عمل واحد لفترة طويلة حيث إن قدرته على التهيؤ الذهنى وحصر الانتباه لاتتعدى فترة وجيزه من الزمن. بينما تتزايد بسرعة قدرة الطفل على الانتباه الارادى فيما بين العام السابع والعام الحادى عشر.

(زكريا الشربينى، ١٩٩٤)، (عبد المجيد سيد أحمد، ١٩٩٨)، (عبد المنعم المليجى، ١٩٩٩)

مكونات الانتباه:

يتكون الانتباه من ثلاث مكونات كما يلى:

أ- البحث:

وهى محاولة تحديد المنبه أو المثير فى المجال البصرى، ويوجد نوعان من البحث الأول خارجى المنشأ ويحدث لا إرادياً مثل الانتباه لصوت مفاجئ أو ضوضاء مفاجئة أو ضوء مفاجئ، والثانى داخلى المنشأ وهو عملية اختياريه مخططه لمثير أو منبه ذى خصائص معينة وينقسم هذا النوع إلى نوعين هما المتوازى والمتسلسل.

٢- التصفية:

وهى عملية انتقاء واختيار لمنبه أو مثير معين من المثيرات التى تقع فى المجال الادراكى للشخص وتجاهل المنبهات أو المثيرات الأخرى التى توجد فى مجال ادراكه، فهى تشير إلى قدرة الفرد على الاحتفاظ أو الاستمرار فى الانتباه إلى موضوع الانتباه فى ظل وجود العديد من المشتات، وهذا يعنى أن الانتباه للمنبهات انتباها انتقائياً يحكمه العديد من العوامل مثل طبيعة موضوع الانتباه ومدى ارتباطه بحاجات الفرد والسعة الانتباهيه.

وهذه العملية تنمو تدريجياً بزيادة عمر الأطفال.

٣- الاستعداد للاستجابة:

وتسمى احياناً بالتهيئة أو توقع ظهور الهدف أو تحويل الانتباه للهدف، وهى عملية استعداد انتباهية للاستجابة للمثير أو الهدف وفقاً للمعلومات السابقة عن موقعه، وعما إذا كانت معه مثيرات مشوشه من عدمه.

خصائص الانتباه:

للانتباه خصائص عديدة من أهمها:

١- الانتباه عملية ادراكية مبكره:

حيث يهتم الاحساس بالمنبهات أو المثيرات الخام، ويقع الانتباه بين

الاحساس والادراك ولذا فهو عملية ادراكية مبكره، حيث يسبق الانتباه الادراك ويمهد له لأن الانتباه هو الذى يتجسس والاحساس هو الذى يكشف ويعرف.

٢- الاصغاء:

يعتبر الاصغاء الخطوة الأولى فى عملية تكوين وتنظيم المعلومات حيث إن استكشاف الفرد لبيئته المحيطه به والتي يعيش فيها يتطلب منه الاصغاء حيث ينتقى الفرد المثيرات التي يهتم بها ويهمل ما عدا ذلك، فالاصغاء ضرورى لتركيز الانتباه على الموضوع الذى يريد الفرد تناوله.

٣- الاختيار والانتقاء:

لايستطيع الفرد أن ينتبه لجميع المنبهات أو المثيرات المختلفة التى يكتظ بها العالم الخارجى دفعة واحدة أو ينتبه لجميع المثيرات التى يزخر بها ذهنه حيث يمتلأ بخواطر وأفكار كثيرة، ولكنه ينتقى منها ما يتناسب واشباع حاجاته وكذلك بما يتناسب مع حالته النفسية، وهذا الانتقاء يتضمن فى العادة استعداد الفرد ووضع نفسه فى حالة من التهيؤ والتأهب العقلى لملاحظة هذه المثيرات المختارة دون غيرها أو التفكير فى أشياء دون أشياء أخرى.

٤- الإحاطة:

وهى قد تكون سمعية أو بصرية، وتتمثل إما فى حركات العينين خلال المكان أو فى الإنصات لكل ما يصدر من أصوات ويمكن للإنسان أن يوجه انتباهه من جانب إلى آخر، فمثلاً عن طريق الحواس حاسة البصر أو حاسة السمع مثلاً يستطيع تغيير انتباهه من شئ إلى شئ آخر، وحيث ان الانسان لايستطيع أن ينتبه إلى كل المنبهات أو المثيرات فى وقت واحد أو دفعة واحدة، فإن انتباه يكون انتقائياً وموجه إلى الأشياء التى يهتم بها الفرد أكثر

من غيرها فمثلاً المعلم فى فصله عند شرحه لدرسه يركز دائماً على عملية فهم الطلاب للدرس وليس على أخطاء بعض الطلاب.

والتلميذ الذى يذاكر دروسه دائماً نجده يركز على المعلومات والأفكار وليس على الأخطاء المطبعية وهكذا.

٥- التركيز:

حيث نجد أن الفرد يتجه بفاعلية أو ايجابية واهتمام إلى تنبيهات حسيه معينة ويهمل منبهات أخرى أى يجعل بعض المنبهات فى بؤرة الشعور ويركز عليها وماعدا ذلك على هامش الشعور فقد يركز الفرد على منبه واحد أو منتشر بحيث يستطيع الاحتفاظ بمشاهدة مبعثره عبر كل شئ يحدث حوله.

٦- التذبذب:

فقد يتذبذب مستوى المثير الذى هو فى حقيقة الأمر مصدراً للتنبيه فنجد أن انتباه الفرد يتذبذب بين القوة والضعف وذلك وفقاً لقوة المثير أو ضعفه.

- فمثلاً عند مشاهدة الفرد مباراة كرة قدم أو فيلم سينمائى نجد أن انتباهه يتذبذب بين القوة والضعف وفقاً لاختلاف قوة المباراة أو ضعفها وكذلك قوة أحداث الفيلم واثارته من عدمه.

٧- التعقيب:

ويقصد به الإنتباه المتصل لمنبه أو مثير معين، حيث تظهر قدرة الفرد على التفكير فى فكرتين فى آن واحد دون الخلط بينهما، مثل قيادة السيارة والتحدث فى نفس الوقت مع صديق.

٨- التموج:

ويقصد بالتموج هو أنه رغم وجود المثير أو المنبه الذى ينتبه إليه الفرد فإن تأثيره يختفى إذا ظهر مثير آخر جديد ودخيل ثم يعود مرة أخرى عندما يختفى هذا المثير الجديد.

وظائف الانتباه:

- يعد الانتباه من أهم العمليات العقلية التى تلعب دوراً هاماً فى النمو المعرفى لدى الفرد، فهو مكوناً من مكونات معالجة المعلومات لدى الإنسان، حيث إنه يستطيع من خلاله أن ينتقى المنبهات الحسية المختلفة التى تساعده على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به.
- يساعد الانتباه العمليات المعرفية على التركيز على المثيرات الخارجية حتى يمكن جمع معلومات عنها وتحديدها وكيفية التعامل معها.
- يساعد الانتباه على تنسيق وتنظيم المعلومات وضبط الأداء حتى يمكننا من الأداء الذكى.
- يساعد الانتباه على التفكير حيث يجعل الأفراد قادرين على انتقاء المعلومات المناسبة التى تساعد على التفكير أو حل المشكلات.
- وللانتباه أهمية بالغة فى تنمية تحكم المنبهات فإذا كان الفرد لايعطى اهتماماً وانتباهاً للعلاقات التى تستخدم فى التحكم فى سلوكه فهو لن يتعلم كيفية تحكم المنبهات. (ل.س. وأطسون، ١٩٨٨)

العوامل التى تؤثر فى الانتباه:

هناك مجموعة من العوامل تؤثر فى حصر أو جذب الانتباه، وهناك عوامل أخرى تساعد على تشتت الانتباه سنوجزها فيما يلى:

أولاً: العوامل التى تؤدى إلى جذب الانتباه:

تنقسم العوامل التى تؤدى إلى جذب الانتباه إلى نوعين هما:

١- العوامل الداخلية:

ويطلق عليه أحياناً بالعوامل الشخصية أى الخاصة بالفرد وهى الحاجات

العضوية، مجال اهتمام الشخص، والدوافع الهامه التى تجعل الفرد مهيأ للانتباه لبعض الأشياء. (خليل معوض، ٢٠٠١)

وتنقسم العوامل الداخلية إلى قسمين هما:

أ- العوامل المؤقتة:

وهى عوامل تزول بمجرد اشباع حاجات الفرد ودوافعه مثل:

- التهيؤ الذهنى: حيث يهيئ الفرد ذهنه لاستقبال مثيرات أو منبهات معينة دون غيرها، فالأم على سبيل المثال تستيقظ لحركات طفلها ليلاً ولاتستيقظ عند سماع صوت رعد أو برق وكذلك الشخص الذى ينتظر شخص عزيز له قادم لزيارته فى ساعه معينة نجده دائماً ينصت لجرس الباب أو ينتبه لسماع أصوات الأقدام على سلم المنزل.
- النشاط العضوى والدافع: فالنشاط العضوى يجذب الانتباه إلى ذات الفرد، ودائماً الشخص الجائع يسترعى إنتباهه رائحة الطعام.
- الاهتمام: ويقصد به ميل الشخص إلى مثير أو منبه والاهتمام به فالانتباه ملاحظه إنتقائية، والفرد لايلاحظ إلا المثيرات التى يهتم بها فى بيئته ويوجه شعوره إليها ويركز فيها وبالتالى فالانتباه والاهتمام مظهران لشئ واحد، فالاهتمام عبارة عن انتباه كامن، بينما الانتباه هو اهتمام ناشط. ونحن نختلف فى اهتماماتنا فمثلاً الذى يجذب انتباه عالم الفلك غير ما يجذب انتباه عالم النفس.
- الايحاءات من الآخرين: حيث قد تؤثر القابلية للإيحاء فى توجيه الانتباه لمثيرات أو موضوعات معينة. (حلمى المليجى، ٢٠٠٤)

ب- العوامل المستديمه:

وهى عوامل دائمه مع الفرد وتظل معه عبر الزمن منها:

- مستوى الاستثاره الداخليه: حيث تلعب الاستثاره الداخلية دوراً كبيراً فى جذب الانتباه لمثير أو منبه معين، ولقد وجد أنه كلما زاد مستوى الاستثاره الداخلية لدى الفرد كلما زاد انتباهه لمثير معين.

- عادة الفرد الدائمة في الاصغاء وحب الاستطلاع: حيث نجد أن هناك من الأفراد من لديهم حب الاستطلاع ومعرفة كل شئ ودائمين التطلع إلى كل ما هو جديد فيوجهون انتباههم إليه ويركزون شعورهم فيه، وكذلك من الأفراد من لديه صفه الاصغاء لكل ما يقوله الآخرون من موضوعات خاصة ببعض الأفراد أو الموضوعات الخاصة بالعمل وغيرها.

- انتباه الأفراد المستمر لمصادر الخطر والأذى: يلاحظ أن الأفراد دائماً ما ينتبهون إلى مصادر الخطر والأذى التي تهدد بقاءهم أو تلحق بهم الضرر والأذى، وهذا يتوقف علي قوة المثير أو المنبه وشدته وسرعته واتجاهه.

- الراحة الجسميه والنفسية: كلما شعر الفرد بالراحه الجسميه والنفسية كلما أدى ذلك إلى زيادة انتباهه وتركيزه فى مثير أو منبه معين.

وهناك بعض الأطفال يحققون لأنفسهم السعادة والبهجة والراحه النفسية حينما يستخدون الصراخ في محاولة جذب انتباه الكبار إليهم أو إدعاء المغص أو غيره من هذه الحركات حتى يهرع اليهم الكبار لمعرفة سبب ذلك.

٢- العوامل الخارجية:

ويطلق عليها أحياناً بالعوامل الموضوعية الخاصة بالمنبه أو المثير وتنحصر هذه العوامل فيما يلى:

- طبيعة المثير أو المنبه: تختلف المثيرات أو المنبهت فى جذب انتباه الأفراد: فهناك منبهات تجذب بعض الأفراد ولاتجذب الآخرين وهذا يتوقف على طبيعة المنبه وطبيعة الفرد، فالمثير أو المنبه غير المألوف قد

يجذب انتباه الأفراد أكثر من غيره من المنبهات المألوفه لديهم، والمنبه السمعي يختلف عن المنبه البصرى فى جذب الانتباه.

- شدة المثير أو المنبه: قد تتمثل شدة المثير فى الصوت أو الضوء أو اللون أو الضوضاء، وكلما كان المنبه أكثر شدة كلما كان له أثر أكبر فى جذب الانتباه إليه، فصوت المذياع العالى يجذب انتباه الأفراد اذا كان أعلى من المثيرات الأخرى الموجودة حوله، وكذلك رؤية الألوان البراقه، وأيضاً الضوضاء الصاخبه والروائح النفاذه لها أثر كبير فى جذب الانتباه.
- تكرار المثير أو المنبه: تكرار المثير عامل من عوامل جذب انتباه الأفراد حيث يجعل الأفراد يضعونه فى بؤرة شعورهم فيركزون فيه، فمثلاً اذا تكرر صوت ميكروفون يعلن عن موضوع يهم المواطنين نجدهم يحاولون الانصات لسماع هذا الصوت ويركزون فيه وكذلك تكرار وجود ضوء معين يطفئ ويضئ مرة أخرى يجذب انتباه الأفراد وهكذا.
- حركة المثير أو المنبه: فالأشياء المتحركة تعمل على جذب انتباه الأفراد بعكس الأشياء الساكنه فمثلاً الحركة المستديرة والدائمة لمجموعة من الألوان تجذب انتباه الأفراد وكذلك حركة بعض اللاعبين المهرة فى الملعب تجذب إنتباه المشاهدين لهم.
- تباين أو تضاد المثير أو المنبه: أى اختلاف المثير عن المثيرات من حوله يعمل على جذب الانتباه، فمثلاً الشخص الذى يأتى من الدول العربية إلى مصر ويلبس لباس بلده يجذب الانتباه إليه لأنه يختلف فى زيه عمن حوله وكذلك الضوء القوى جداً بين أضواء خافته يعمل على جذب الانتباه وكذلك اذا كان هناك اعلان تجارى يحتوى على خطوط بيضاء أو أخرى سوداء يجذب الانتباه إليه أكثر من إعلان آخر يحتوى على ألوان متشابهة.

- حجم المثير أو المنبه: كلما زاد حجم المنبه كلما كان له أثر كبير فى جذب الانتباه إليه فالحيوان الضخم مثل الفيل يجذب الانتباه إليه أكثر من الحيوانات الصغيرة مثل البقر والخراف.

- موقع المثير أو المنبه: موضع المنبه له دور كبير فى عملية جذب الانتباه، فالشخص الذى يتعود أن يقوم من نومه مبكراً، ثم يضع المنبه قريباً منه أفضل فى جذب انتباهه له أو وضع هذا المنبه فى حجرة مجاورة. وكذلك الضوضاء الصاخبه المجاورة تعمل على جذب الانتباه من الضوضاء البعيدة.

- التغير الفجائى للمثير أو المنبه: سواء كان هذا التغير فى الصوت أو اللون أو الحجم أو الموضع، فمثلاً عندما تزداد الاضاءة فجأة فإن هذا يسترعى انتباهنا وكذلك عندما نسمع صوت الموسيقى الهادئ من المذياع فالارتفاع المفاجئ للصوت يسترعى انتباهنا وهكذا.

- حداثة المثير أو المنبه: دائماً المثير الجديد يجذب انتباهنا فمثلاً الطالب يجذب انتباهه المرجع الحديث فى المادة. وكذلك الأفراد تجذبهم التكنولوجيا الحديثة مثل الكمبيوتر الحديث، المحمول الجديد، نوع حديث من السيارات، أو نوع من الموضه الحديثة.

ثانياً: العوامل التى تؤدى إلى تشتيت الانتباه:

هناك عوامل مشتته للانتباه كثيرة يرجع بعضها لعوامل اجتماعية، وعوامل نفسية، ويرجع البعض الآخر إلى عوامل جسمية، وعوامل فيزيقية. ويلاحظ ذلك جيداً عندما نلاحظ بعض الطلاب أثناء تحصيلهم الدراسى أو أثناء مذاكرة دروسهم يعانون من عدم القدرة على التركيز وحصر الانتباه أثناء مراجعة دروسهم ومذاكرتها، وهذا يرجع إلى عدة عوامل تشتت انتباههم وتقلل من قدرتهم على التحصيل الجيد، بعض هذه العوامل داخلى خاص بالفرد وبعضها خارجى يرجع للمؤثرات البيئية.

١- العوامل الداخلية:

تمثل العوامل الداخلية التى تؤدى إلى تشتت الانتباه فيما يلى:

أ- العوامل الفسيولوجية: وتتمثل فى الآتى

– الارهاق والتعب الجسمي: الذى يؤثر بالسلب على جذب الانتباه نحو مثير أو منبه معين. فالطالب المرهق جسمياً لايستطيع التركيز وحصر الانتباه فى موضوع ما.

– الخلل الحادث فى أجهزة الجسم مثل الاضطرابات التى تحدث فى الجهاز الهضمى أو الجهاز التنفسى أو التناسلى، فالطالب الذى تصيبه نوبة برد مثلاً لايستطيع التركيز أثناء مذاكرة دروسه ويكون مشتتاً ويقل تحصيله.

– عدم الانتظام فى الغذاء أو سوء التغذية: يؤدى إلى تشتت الانتباه حيث يفقد الفرد القدرة على التركيز لفترة طويلة ويشعر بالدور الأقل مجهود يبذل.

ب- العوامل النفسية: وتتمثل هذه العوامل فيما يلى

– العقد النفسية والصراعات النفسية مثل عقدة النقص أو الذنب أو الاضطهاد كل هذا يستنفذ قدراً كبيراً من الطاقة العصبية اللازمه لعملية الانتباه.

– القلق والأفكار الوسواسية وحدة الانفعالات.

– الاسراف فى التأمل الذاتى وجلب المتاعب والآلام والاستسلام لأحلام اليقظة.

– انشغال الفرد بأمور أخرى غير موضوع الانتباه.

(حلمى المليجى، ٢٠٠٤: ٧٢)

٢- العوامل الخارجية:

وتتمثل هذه العوامل فيما يلى:

أ- العوامل الاجتماعية:

وتتمثل فى المشكلات العائلية وعدم الاستقرار الاجتماعى، كالنزاع المستمر بين الوالدين، أو انفصال أحدهما عن الآخر، أو الصعوبات المالية والمتاعب التى تواجه الأسرة، والأمور المعلقة التى لم يحسم بعد، كل هذا يؤدى إلى هروب الفرد منها ولايستطيع التركيز بل يكون شارد الذهن فى معظم الأوقات.

ب- العوامل الفيزيقية:

والتى تتمثل فى كل مايحيط بالفرد من مؤثرات بيئية كضعف الاضاءة أو سوء توزيعها، سوء التهوية، ارتفاع درجة الحرارة أو الرطوبة، الضوضاء الصاخبة، كل هذه المؤثرات تؤثر على تشتت الانتباه وقلته، وكلما كانت هذه العوامل غير مرضية-للفرد كلما أدى ذلك إلى ضعف قدرته على الانتباه.

وهكذا تتوقف العوامل التى تؤثر على الانتباه على فاعلية الحواس وكفاءة الجهاز العصبى الذى يعمل كمرشح للمنبهات بالتحكم فى مظاهر الانتباه، كما يؤثر مستوى الذكاء وفاعلية نظام تجهيز المعلومات لدى الفرد على جودة إنتباهه وسعته، فمرتفعى الذكاء لديهم حساسية لاستقبال مثيرات أكثر ويكون انتباههم أكثر دقة وسرعة ويقظة، وكذلك يؤثر محتوى البناء المعرفى كما وكيفاً وتنظيماً على زيادة فاعلية الانتباه بطريقة طرديه، وتؤثر شخصية الفرد كذلك على الانتباه، فالأفراد الانبساطيون يكونون أكثر وعياً واستجابة لمثيرات البيئة الخارجية، أما الانطوائيون يكونون أكثر وعياً بالمثيرات الداخلية.

(فتحى الزيات، ١٩٩٨)، (محمد حسن علاوى، ١٩٩٧)

النماذج المعرفية لتفسير عملية الانتباه

حاول كثير من الباحثين وضع نماذج تفسيرية توضح دور عملية الانتباه فى تجهيز ومعالجة المعلومات. ومن هذه النماذج ما يلى:

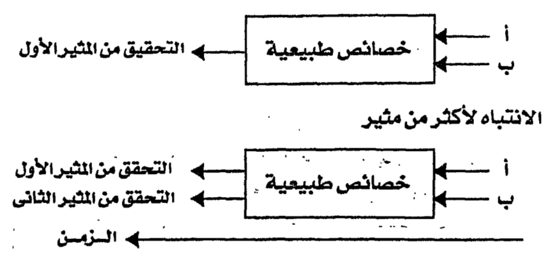
نماذج المصفاه أو المرشحات التى تتناول عملية الأنتباه كعملية انتقائية:

أولاً: نموذج دونالد بِرودبنت Donald Broadbent (١٩٥٨) كانت البداية الحديثة لدراسة الانتباه على يد عالم النفس البريطانى دونالد برودبنت Donald Broadbent عام ١٩٥٨ والفكرة الرئيسية فى نظرية برودبنت هى: أن العالم يتكون من الكثير من الاحساسات التى تفوق ما يمكن تناوله بالامكانات الادراكية المعرفية للملاحظ الإنسان، ومن ثم فإن الانسان فى سبيل مواجهة طوفان المعلومات المتاحة - ينتبه إلى بعض هذه الهاديات بطريقة انتقائية ويتخلص من استقبال tune out كثير من الهاديات الأخرى.

وهكذا فإن عملية الانتقاء فى مرحلة سابقة للإدراك ومن ثم يكون موضع المصفاه أو المرشح بين مرحلة الاحساس والتعرف. ولذا يطلق على هذا النموذج نموذج الانتباه الانتقائي المبكر Early selection model واذا تصورنا المعالجه فنجد أن المعلومات تدخل على شكل صوت انسانى قناة أو خط الأنابيب وتمر عبره فى مراحل متتالية من جهاز تخزين / معالجة storage / Processing إلى آخر: من المستودع الحسى إلى جهاز ذاكرة المدى القصير، ثم إلى مستودع ذاكرة المدى الطويل.

ولقد رأى برودبنت أن المصفاه هى المسئولة عن تحديد أى المثيرات التى سيستمر معالجتها من بين جميع المثيرات المعروضة، وهى تعمل على أساس التحليل الأولى للخصائص الفيزيقية البسيطه للمثيرات، وعملية الانتقاء تتم مبكراً، ولاتعنى بأى حال من الأحوال عامل الزمن، ومن ثم فإن حدوث الانتقاء فى بداية مراحل المعالجة يؤدى إلى التحقق من المثير كما فى التخطيط الآتى:

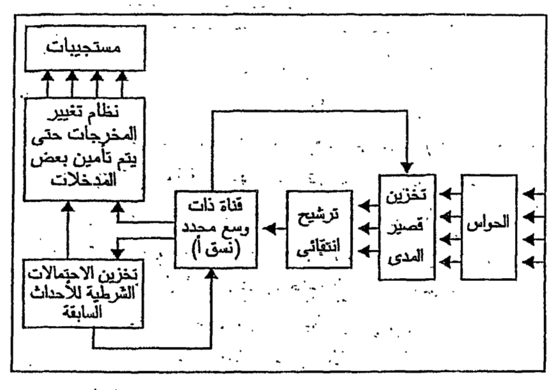
الانتباه لمثير واحد



ويتضح مما سبق وفقاً لنموذج برودبنت أنه يتم الانتباه وانتقاء مثير واحد فقط فى الزمن المحدد، حيث يتم معالجة الخصائص الطبيعية للمثيرات المعروضة (أ، ب) فى الحال ولكن يتم التحقق من المثير (أ) فقط. أما الجزء الثانى يوضح تتابع عملية المعالجة التى تتم عندما يحدث الانتباه لمثيران (أ، ب) فى ذات الوقت، حيث يتم تحليل الخصائص الطبيعية للمثيرين معاً ثم محاولة التعرف على كل منهما، ومعالجتهما إدراكياً من خلال استرجاع تلك الخصائص الطبيعية لهما، وتتم هذه المعالجة الادراكية بشكل متوازى Paral-lel، ولكن معالجة التفاصيل التوضيحية للتحقق من المثيرات تتم بشكل متسلسل Serial حيث يتم تحليل المثير الأول ثم الذى يليه، مما يعكس محدودية السعه Limited Capacity الادراكية. (جمال محمد على، مختار أحمد الكيال، ٢٠٠١)

ولقد أوضح برودبنت أن الرسائل التى تنتقل عبر عصب معين . يمكن أن تختلف إما وفقاً لنوع الليف العصبى الذى أدت إلى استثارته، أو وفقاً لعدد الدفعات العصبية التى أنتجتها. ومن ثم فإنه إذا ما استثيرت عدة ألياف عصبية فى نفس الوقت، فقد تصل مختلف الرسائل الحسية إلى المخ فى نفس الوقت، وقد يتم معالجة هذه الرسائل وفقاً لتصور برودبنت شكل (١) من

خلال عدد من القنوات الحسية المتوازية، وهنا فقط قد يحدث مزيد من معالجة المعلومات بعد أن تحظى الاشارة بالانتباه، وبعد أن تمر من خلال المرشح الانتقائي إلى قناة محدودة الوسع Limited - Capacity Channel ويمكن أن نرى في الشكل أن قدراً من المعلومات يمكن أن يدخل الجهاز يفوق مايمكن للقناة محدودة الوسع أن تقوم بمعالجته. ويفترض برودبنت أنه في سبيل تجنب الحمل الزائد over load في هذا الجهاز فقد يتحول المرشح الانتقائي إلى أي من القنوات الجسية. (روبرت سولسو، ١٩٩٦)



شكل (١) رسم تخطيطي لتدفق المعلومات يوفق بين وجهات نظر مختلف النظريات الحديثة، ويتضمن عناصر نظرية برودبنت التي لم تذكر في النص

ثانياً: نموذج دويتسن وآخرون للانتباه الانتقائي المتأخر:

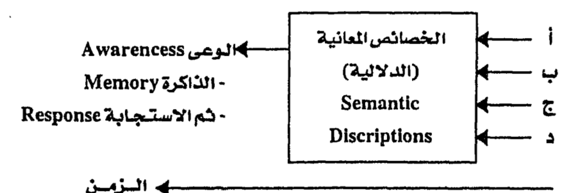
Late Selection Model

ظهر نموذج دويتسن وآخرون عام (١٩٦٣م) ثم نقحه نورمان (١٩٦٨) كبديل لنموذج المصفاه لبرودبنت: ويقدم هذا النموذج على الافتراضات الآتية:

أ- أن عملية الانتقاء تلى عملى التعرف على نمط المثير والتحقق منه بعكس نموذج برودبنت حيث تسبق عملية الانتقاء عملية التعرف.

ب- أن التعرف على الأشياء المألوفة يتم معالجتها بدون انتقاء ودون التأثر بمحدودية السعة وذلك لمألوفيتها.

وأن انتقاء كلمة أو مثير معين يتوقف على أهمية هذا المثير وشدته ولقد اقترح هذا النموذج تخطيطاً يوضح فيه كيف يتم معالجة هذه المثيرات كما هو موضح بالشكل الأتى:



يلاحظ هنا أنه تم تغيير الخصائص الطبيعية للمثيرات فى نموذج برودبنت بالخصائص الدلالية (المعانية) أى أن التحليل فى هذه المعالجة ركز على معنى المثير ومن ثم أهميته، كما يلاحظ أنه قد تم معالجة جميع المثيرات بنفس الدرجة سواء تم الإنتباه إليها أم لم ينتبه إليها، ولكن المثير (ب) والذى تم الانتباه إليه هو الذى تم انتقاؤه لمزيد من المعالجة المطلوبة للوعى Awareness والذاكرة Memory ومن ثم الاستجابة، ومصطلح الذاكرة هنا يقابل عملية التعرف على نمط المثير وهى العملية المسئولة عن التحقق عن معنى المثيرات. (Kellogg, 1995)

المـراجـع

١- أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الثانية، الاسكندرية المكتب المصرى الحديث، ١٩٧٠، ١٧٨ - ١٨٧ .

٢- اسماعيل محمد عبد الرؤوف الفقى: دراسة تجريبية لأثر نوع المعلومات ومقدارها ومستواها فى مدى الانتباه رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية التربية، جامعة عين شمس القاهرة ١٩٨٨ .

٣- أمانى سعيدة، سيد إبراهيم سالم أبو زيد: اثر الاختلاف فى بعض مظاهر وأساليب الانتباه على الاستفادة من كل من الطريقة الكلية والطريقة الجزئية فى التدريب، المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، القاهرة، المجلد العاشر، العدد ٢٨، ص ص ٤١ - ٧٥: ٢٠٠٠ .

٤- أنور محمد الشرقاوى: علم النفس المعرفى المعاصر، القاهر، الانجلو المصرية ١٩٩٢، ص ص ١٥٨ : ١٩٨ .

٥- جمال محمد على، مختار السيد الكيال: أثر تفاعل مستوى تجهيز المعلومات والأسلوب المعرفى والسرعة الادراكية على مدى الانتباه لدى طلاب الجامعية «دراسة تجريبية» المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، القاهرة، المجلد الحادى عشر العدد ٣٠، ٢٠٠١ .

٦- حلمى المليجى: علم النفس المعرفى، لبنان، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٤ .

٧- خليل مخائيل معوض: علم النفس العام، مركز الاسكندرية للكتاب، ٢٠٠١ .

٨- روبرت سولسو: علم النفس المعرفى، ترجمة محمد نجيب الصبوة، مصطفى محمد كامل، محمد الحسانين، الكويت، شركة دار الفكر الحديث، ١٩٩٦ .

٩- زكريا الشربينى: المشكلات النفسية عند الأطفال، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٤ (٢٠٠٠ - ٢٠٠٣).

١٠- سيد على سيد أحمد، فائق بدر: أضطراب الانتباه لدى الأطفال أسبابه تشخيصه علاجه، الطبعة الأولى، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٩ ص ٨٩ .

١١- عبد العال الجسمانى: علم النفس وتطبيقاته الاجتماعية والتربوية، الطبعة الأولى، بيروت، الدار العربية للعلوم، ١٩٩٤، ص ١٠٣ - ١١٢ .

١٢- عبد المجيد سيد أحمد: علم نفس الطفولة، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص ٢٩٧ .

١٣- عبد المنعم المليجي: النمو النفسي، الطبعة الرابعة، القاهرة، دار مصر للطباعة، ١٩٩٩، ص ١٣٨ - ١٤٠ .

١٤- عدنان يوسف المعتوم: علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، الأردن، عمان، دار المسيرة، ٢٠٠٤ .

١٥- علاء الدين كفافي: رعاية نمو الطفل، القاهرة، دار قباء، ١٩٩٨، ص ٣٨ .

١٦- فتحي مصطفى الزيات: صعوبات التعلم، المنصورة، دار النشر للجامعات، ١٩٩٨ .

١٧- ل.س واطسون: تعديل سلوك الأطفال، ترجمة محمد فرغلي فرج وسلوى الملا، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٨٨، ص ١٣٧ .

١٨- محمد أيوب شحيمي: مكتبة الطفل النفسية والتربوية، دار علم النفس في الحياة المدرسية، لبنان، دار الفكر اللبناني، ١٩٩٤ .

١٩- محمد حسن علاوي: علم النفس المدرسي والتدريب الرياضي، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٧ .

٢٠- محمد قاسم عبد الله: تشخيص اضطراب الإنتباه وأنماط علاجه ،مجلة الثقافة النفسية، مجلد ٥، العدد ٢٠، ١٩٩٤، ص ص ٧٠ - ٧٦ .

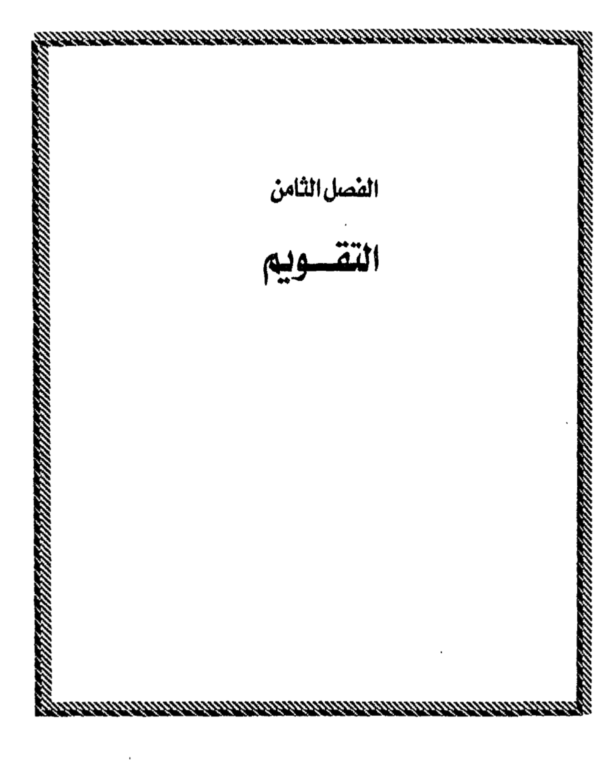
21- Best. J. B.: Gognitive psychology, New York, West publishing company. Los Angelos. San Francisco, 1986.

22- Guilford. P.J: Goeneral psychology, New York, Mc Grow - Hill. 1972.

23- Kellogg. R. T: Cognitive psychology SAGE publicaton. LNC., 1995.

24- Santa. I, Holyoak. J.K., Glass. A.: Cognition, Anddison. California, Wesley, 1977.

25- Sternberg, R. Cognitive psychology. The edition, thomson, wodsowrth, Australia, 2003.



الفصل الثامن

التقــويم

الفصل الثامن

التقويم Evaluation

تعتبر عملية التقيم من أهم العمليات التربوية التى تحتل منزلة عالية وهامة فى مجال التربية الحديثة، لأنه على أساس من التقويم الموضوعى نستطيع تحقيق هدفين:

الهدف الأول: تحقيق مبدأ تربوى هام هو وضع الرجل المناسب فى المكان المناسب.

الهدف الثانى: التعديل من خططنا التربوية وابراز مواطن الضعف وعلاجها ومواطن القوة وتدعيمها.

فالتقويم هو الأسلوب العلمى الذى نستطيع من خلاله تشخيص الظاهرة تشخيصا دقيقا ونعدل من مسارها والتقويم جزء متكامل من العملية التعليمية فهو يعتبر مؤشراً له دلالته فى تحديد مدى كفاءة المناهج ومحتوياتها وأساليبها.

مفهوم التقويم:

التقويم فى اللغة هو تقدير شئ معين، أى أنه عملية تقدير قيمة هذا الشئ، فهو اعطاء قيمة للشئ بالاضافة للسعى لاصلاحه.

فالتقويم هو العملية التى يتحدد بواسطتها قيمة معينة لشئ معين أو لحدث سلوكى معين.

ولذلك فان التقويم فى التربية والتعليم هو تقويم أحداث سلوكية سواء كنا نقوم منهجا دراسيا كاملا أو جزء منه أو طريقة التدريس المتبعة فى تدريس منهج أو أهداف مرحلة تعليمية كاملة.

فالتقويم هو اصدار الحكم على مدى تحقيق الأهداف المنشودة على النحو الذى تتحدد به تلك الأهداف.

ويعرف فؤاد أبو حطب وسيد عثمان ١٩٧٦ مفهوم التقويم بأنه عملية اصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات وهو بهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير هذه القيمة. كما يتضمن معنى التحسين أو التعديل أو التطور الذى يعتمد على هذه الأحكام.

ويمكن التمييز بين المعايير والمستويات والمحكات كما يلى.

أولاً: المعايير Norms

هى أسس للحكم من داخل الظاهرة ذاتها وليس من خارجها وتأخذ الصيغة الكمية فى أغلب الأحوال وتتحدد فى ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (متوسط أداء التلاميذ فى اختبار معين مثلا) أى هى أسس للحكم على أداء التلاميذ فى ضوء أدائهم الفعلى وتتحدد فى ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء، كما تتمثل فى مقارنة التلاميذ بعضهم ببعض.

وحينما نقول أن محمد أخذ فى اختبار العلوم ٥٠ درجة، فان وضع

الدرجة بهذا الشكل لا يمثل شيئا إذا لم يكن هناك معياراً نقيس عليه هذه الدرجة ونحدد فى ضوئه إذا كانت مرتفعة أم منخفضة أو أنها متوسطة تمثل المستوى العادى للأفراد الذين هم فى مثل سن محمد ونفس ظروفه.

فمثلا إذا طبقنا اختبارا تحصيليا فى مادة اللغة العربية على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فانه يمكننا أن نحسب المتوسط الحسابى لدرجات هؤلاء التلاميذ فى هذا الاختبار، وتصبح الدرجة الدالة على المتوسط فى هذا الاختبار معياراً يصف الأداء العادى فى الاختبار، وفى ضوئها تتحدد الأوضاع النسبية للأفراد (متوسط – أعلى من المتوسط – أقل من المتوسط).

وهناك أنواع أساسية من المعايير تستخدم لتفسير درجات الاختبار هى:

١- معايير الفرق الدراسية:

معيار الفرق الدراسية لأى درجة حصل عليها تلميذ فى اختبار ما هو المستوى الذى يمثله متوسط تحصيل التلاميذ فى هذه الفرقة، وهذا يعنى أن أية درجة يحصل عليها التلميذ تنسب إلى متوسط تحصيل فرقته الدراسية ويحكم على أدائه من خلالها بأنه أعلى أو أقل من أداء زملائه فى مثل صفه الدراسى.

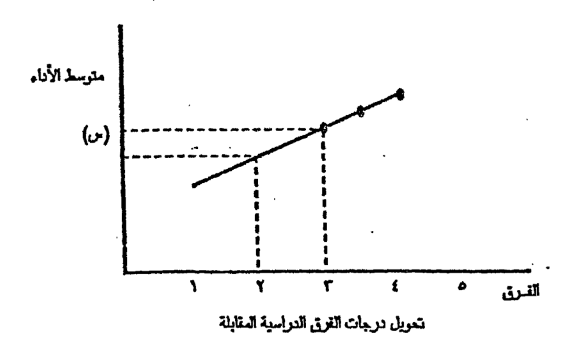
* خطوات حساب معايير الفرق الدراسية.

(١) تطبق الاختبار على الفرق الدراسية المتتابعة كالأول والثانى والثالث مثلاً.

(٢) يحسب التوزيع التكرارى لدرجات التلاميذ فى كل فرقة دراسية ومنه يمكن حساب المتوسط أو الوسيط.

(٣) ترسم علاقة بيانية بين الفرق الدراسية على المحور الأفقى ومتوسط الدرجات على المحور الرأسى، ثم نصل بين الاحداثيات بخط مستقيم يمر بمعظم النقط.

(٤) من خلال الرسم البيانى يمكن تحديد الفرق الدراسية المقابلة للدرجات التى تحصل عليها التلاميذ فى ذلك الاختبار، كما هو موضح بالرسم الآتى.



تحويل درجات الفرق الدراسية المقابلة

مميزاتها :

(١) من أفضل المعايير المستخدمة فى تقويم تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية .

(٢) معناها مباشر ولذلك يسهل فهمها.

(٣) طريقة استخدامها بسيطة، ولا تحتاج إلى تدريب طويل أو دراسة عميقة.

عيوبها :

(١) تعجز عن تحديد الشهور الدراسية المختلفة للفرقة الواحدة، حيث تأخذ متوسطا واحداً معبراً عن الفرقة رغم أن مستوى التلميذ فى الشهور الأولى من الدراسة يقل عن مستواه فى الشهور الأخيرة من العام الدراسى، ولعلاج هذه المشكلة نرصد متوسط الدرجات لكل شهر دراسى.

(٢) تفترض هذه الطريقة أن النمو التعليمى أو التحصيلى يتزايد بانتظام خلال العام الدراسى منذ بدايته إلى نهايته.

(٣) لا تكون دقيقة فى مقارنة تحصيل التلميذ فى اختبار ما بتحصيله فى اختبار آخر، ويرجع ذلك إلى اختلا مستوى صعوبة المواد وبالتالى اختلاف متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية.

معايير العمر:

ويستخدم هذا النوع من المعايير مع أية صفة تنمو بزيادة العمر، ويكون المعيار فى هذه الحالة هو متوسط درجات عينة الأفراد من نفس السن. وتعتبر معايير العمر من أكثر المعايير المستخدمة فى القياس العقلى شيوعاً.

ولما كانت هذه المعايير تزداد زيادة العمر، فانه سيصبح لكل عمر معيار مختلف تزداد قيمته من سن لآخر.

فمثلا معيار الطول لسن ٨ سنوات هو متوسط طول عينة ممثلة لأطفال هذه السن، وهكذا.

وتتلخص طريقة حساب معايير الأعمار الزمنية فى الخطوات الآتية:

(١) يطبق الاختبار على أعمار زمنية متتالية (٦، ٧، ٨.....) مهما كانت مراحلهم وفرقهم الدراسية.

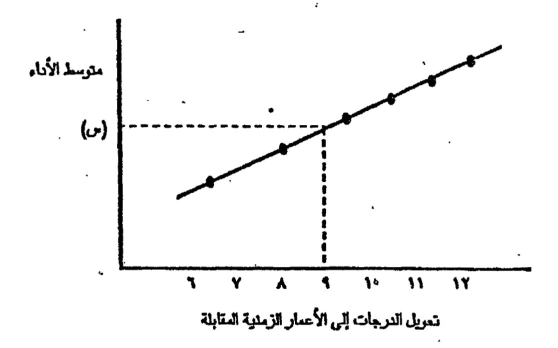
(٢) تحدد فئات الأعمار التى تمتد إلى سنة زمنية بحيث تبدأ من منتصف السن السابقة لها وتمتد فى مداها إلى ما قبل منتصف سنها لشهر واحد، فمثلا يحسب العمر الزمنى للتلميذ الذى يبلغ ٨ سنوات من ٧ سنوات و٦ شهور إلى ٨ سنوات و٥ أشهر.

(٣) يحسب التوزيع التكرارى لدرجات الطلبة فى كل فئة عمرية، ومنه يحسب المتوسط أو الوسيط.

(٤) نرسم علاقة بيانية بين متوسط الدرجات (الإحداثى الرأسى) والأعمار الزمنية (الأحداث الأفقى) للمجموعات.

(٥) رسم خطا مستقيما يمر بمعظم النقط بحيث تكون النقط التى تعلو الخط تساوى النقط التى تنخفض عنه.

(٦) من خلال الرسم البيانى يمكن تحديد الأعمار المقابلة للدرجات التى يحصل عليها الطلبة فى ذلك الاختبار.



تحويل الدرجات إلى الأعمار الزمنية المقابلة

العمر العقلى Mental age

استفاد العالم بينيه من أن الذكاء خاصية تنمو بتقدم الفرد فى العمر حتى يصل إلى سن معينة فى وضع اختباره.

وكان الأساس الذى اعتمد عليه هو أننا إذا عرضنا مستوى النمو العقلى للطفل العادى (متوسط النمو العقلى للأطفال الذين هم فى نفس

السن)، أمكننا أن نحدد بالنسبة إلى هذا المستوى مدى تقدم أو تأخر أى طفل آخر من ناحية قدرته العقلية.

ولتحديد درجة أى طفل فى هذا الاختبار، نعطيه الاختبار ليجيب على أسئلته مبتدئا بالأسئلة التى تمثل الأعمار الأولى حتى يصل إلى مستوى معين ولا يستطيع أن يتعداه، هذا المستوى هو الذى يحدد العمر العقلى للطفل.

فإذا أجاب طفل عن أسئلة سن ٧ مثلا يقال أن عمره العقلى ٧، فإذا كان عمر الطفل الزمنى ٧ أيضاً كان هذا الطفل عاديا أو متوسطا من حيث الذكاء، أما إذا كان عمر ٩،٨ فانه يكون متأخرا فى الذكاء. وإذا كان عمره الزمنى ٦ أو ٥ فان ذكاءه يكون مرتفعا.

وللتخلص من مشكلة العلاقة بين العمر الزمنى والعمر العقلى اقترح وليام شترن W. Steren قسمة العمر العقلى على العمر الزمنى للحصول على النسبة العقلية. فإذا ضربنا الناتج فى ١٠٠ فاننا نحصل على نسبة الذكاء Intelligence quotient أى أن

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

فإذا تعادل العمر العقلى والعمر الزمنى تكون نسبة الذكاءً فى هذه الحالة ١٠٠ وندل على أن ذكاء الفرد عادى أو متوسط، وإذا انخفضت عن ١٠٠ كان الذكاء منخفضا ودلت على الضعف العقلى، وإذا ارتفعت النسبة عن ١٠٠ دلت على التفوق وارتفاع الذكاء.

فإذا كان لدينا ثلاثة أطفال عمرهم العقلى ٦ والعمر الزمنى للأول ٤ وللثانى ٦ وللثالث ٨ فإن نسبة ذكائهم ستكون.

نسبة ذكاء الأول = $\frac{٦}{٤}$ × ١٠٠ = ٦ × ٢٥ = ١٥٠

نسبة ذكاء الثانى = $\frac{٦}{٦}$ × ١٠٠ = ١٠٠ × ١ = ١٠٠

نسبة ذكاء الثالث = $\frac{٦}{٨}$ × ١٠٠ = ٣ × ٢٥ = ٧٥

وقد أدى استنباط نسبة الذكاء كدليل على العلاقة بين العمر الزمنى والعمر العقلى إلى استنباط معادلات توضح العلاقة بين ذكاء الفرد وتحصيله مثل النسبة التعليمية والنسبة التحصيلية.

النسبة التعليمية (EG) Educational Quatient

= $\frac{\text{العمر التعليمى}}{\text{العمر الزمنى}}$ × ١٠٠

فإذا تساوى أداء تلميذ فى بطارية اختبارات تحصيلية مع الأداء العادى لطفل فى التاسعة، فإن العمر التعليمى لهذا التلميذ يكون تسع سنوات. وإذا كان عمره الزمنى أيضاً تسع سنوات فيمكن القول بأن هذا التلميذ عادى فى الناحية التعليمية بالنسبة لعمره الزمنى وتكون نسبته التعليمية = ١٠٠ أما إذا كان عمره الزمنى ١٠ سنوات تكون نسبته التعليمية ٩٠ وهذا يعنى أنه أقل من المتوسط، أما إذا كان عمره الزمنى ٨ سنوات فان هذا يعنى أنه أعلى من المتوسط ونسبته التعليمية = ١١٢,٥

النسبة التحصيلية Accomplishment Quotient

$$= \frac{\text{العمر التعليمى}}{\text{نسبة الذكاء}} \times 100 = \frac{\text{العمر التعليمى}}{\text{العمر العقلى}}$$

وهذه المعادلة تحدد العلاقة بين قدرة التلميذ على التعلم وتحصيله الفعلى. وأحيانا يطلق عليها معدل التحصيل.

عيوب معايير العمر العقلى ونسبة الذكاء:

(١) معدل النمو العقلى غير ثابت بالنسبة للأعمار المتعاقبة.

(٢) هذه الطريقة تتطلب وجود اختبارات مقننة تقنيناً دقيقا، ولكن فى كثير من الأحيان لا تتوافر هذه الاختبارات.

(٣) هذه الطريقة تهمل مظاهر النمو الشهرى للظاهرة التى يقيسها الاختبار وخاصة فى مرحلة الطفولة.

(٤) هذه الطريقة تعتمد على الأعمار الزمنية فقط ولا تهتم بالفرقة أو المرحلة الدراسية التى ينتمى إليها الفرد أو الأفراد الذين أجرى عليهم الأختبار، رغم ما لها من آثار على أداء الفرد فى الاختبارات وخاصة التحصيلية.

المعيار المئينى Percentile Norm

يعتبر لمئين من أكثر المعايير استخداماً وخاصة فى اختبارات القدرات العقلية. فهو يزودنا بصورة صادقة عن ترتيب الفرد بالنسبة لأفراد جماعته.

وأبسط وسائل المقارنة هى أن نرتب الدرجات التى حصل عليها الأفراد أما ترتيبا تصاعديا أو تنازليا، ثم نحدد الوضع النسبى للفرد بالنسبة لأقرانه.

فإذا كانت درجة الفرد فى الاختبار هى ٦٠ درجة وحصل ٨٠٪ من أفراد عينة مماثلة له على درجات أقل من ٦٠، تكون درجته المئينية هى ٨٠، وهذا معناه أنه أفضل من ٨٠٪ من أقرانه.

وللحصول على المئين نقسم المجموعة إلى مائة جزء ويكون المئين هو النقطة التى تحدد هذه الأجزاء. فالمئين ١٥ هو النقطة التى يقل عنها ١٥٪ من القيم والمئين ٤٠ هو النقطة التى يقل عنها ٤٠٪ من القيم والمئين ٥٠ هو النقطة المتوسطة فى أى اختبار أو هو الدرجة الوسيطية.

ولحساب المئين من التوزيع التكرارى نتبع نفس خطوات حساب الوسيط.

$$\text{المئينى} = \text{بداية فئة المئينى} + \frac{\text{ترتيب المئينى} - \text{التكرار المتجمع لفئة ما قبل المئينى}}{\text{تكرار فئة المئينى}} \times \text{طول الفئة}$$

وقد كثرا استخدام هذه المعايير فى مختلف الاختبارات النفسية والتحصيلية لما تمدنا به من تحديد ترتيب الفرد ضمن المجموعة بدرجة كبيرة من الدقة.

عيوب هذه المعايير:

(١) عدم تساوى وحدتها وبصفة خاصة عن طرفى التوزيع التكرارى.

(٢) لا تعطينا فكرة عن مقدار الفرق بين درجة الفرد ودرجة فرد اخر، ولهذا كانت الدرجات المئينية غير صالحة لحساب المتوسط ومعامل الارتباط وبعض المقاييس الأخرى.

(٣) تحتم علينا عمل معايير لكل نوع خاص من أنواع المواقف والجماعات لأن العينة المناسبة للتقنين هى العينة التى ينتمى اليها الفرد وفى ضوئها يقدر مستواه.

الدرجات المعيارية Standard Scores

تعتبر الدرجة المعيارية أفضل صورة تحويل الدرجات الخام وهى تعبر عن بعد الدرجة التى يحصل عليها الفرد عن المتوسط فى ضوء الانحراف المعيارى للتوزيع. وللحصول على الدرجة المعيارية نحسب أولا المتوسط الحسابى ثم حساب الانحراف المعيارى ثم نطبق المعادلة الآتية:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابى للدرجات}}{\text{الانحراف المعيارى للدرجات}}$$

$$\text{د} = \frac{\text{س} - \text{م}}{\text{ع}}$$

وهى تستخدم كمعيار لمقارنة درجة الفرد بالنسبة لدرجات المجموعة التى هو عضو فيها.

مثال: إذا حصل طالب فى مواد علم النفس التعليمى، الاختبارات، المناهج، التربية المقارنة على الدرجات الآتية ٢٢، ١٧، ٩، ٤ فأى المواد أفضل من الأخرى؟ علما بأن متوسط الدرجات

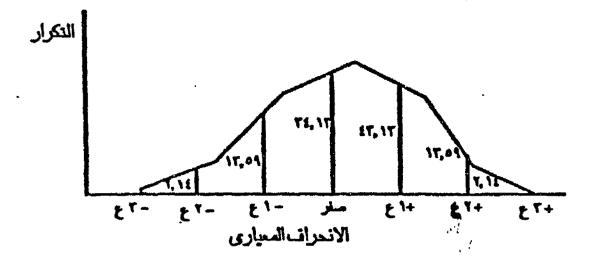
للمواد على الترتيب ٢٠، ١٥، ١٠، ٥ والانحرافات المعيارية كانت ٥، ٤، ٣، ٢ على الترتيب.

نحسب الدرجات المعيارية لهذه المواد.

الحـــل

المـــواد	س	م	ع / س - م	ع	د = ع / س - م
تعليمى	٢٢	٢٠	+٢	٥	(٢٢ - ٢٠) / ٥ = ٠,٤
اختبارات	١٧	١٥	+٢	٤	(١٧ - ١٥) / ٤ = ٠,٥
مناهج	٩	١٠	-١	٣	(٩ - ١٠) / ٣ = -٠,٣
مقارنة	٤	٥	-١	٢	(٤ - ٥) / ٢ = -٠,٥

ومن الملاحظ قد تكون الدرجة المعيارية سالبة أو موجبة وتتضح قيمة الدرجة المعيارية التى يحصل عليها الفرد إذا عرف أن التوزيع الاعتدالى للدرجات يأخذ الشكل الآتى.



فإذا كانت درجة التلميذ ٦٠ وكان المتوسط ٥٠ وكان الانحراف المعيارى للدرجات هو ٩,٥ كانت الدرجة المعيارية هى

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{٦٠ - ٥٠}{٩,٥} = ١,٠٥$$

أى أكثر من ١ع وهذا معناه أن التلميذ الحاصل على هذه الدرجة تتفوق على كل التلاميذ الذين يقلون عن هذا الحد ويمثلون حوالى ٨٤٪ من التوزيع، أما إذا كانت درجة التلميذ ٧٠.

$$\text{فان الدرجة المعيارية} = \frac{٧٠ - ٥٠}{٩,٥} = ٢,١٠$$

ومعنى هذه الدرجة أنه يتفوق على ٩٨٪ من تلاميذ الفصل. وهكذا

ولقد اقترحت عدة تعديلات من أجل تلافى عيوب الدرجات السالبة والكسور فى الدرجات المعيارية باستخدام درجات معيارية فى صورة أكثر ملاءمة مثل الدرجات التائية التى تفترض متوسطا مقداره ٥٠ وأن كل وحدة انحراف معيارى تساوى ١٠ (ومن المعروف أن متوسط الدرجات المعيارية صفر وأن انحرافها المعيارى هو ١).

الدرجة التائية = ت = د × ١٠ + ٥٠

حيث د هى الدرجة المعيارية.

وأن الانحراف المعيارى المعدل = ١٠ والمتوسط المعدل = ٥٠.

ثانياً: المستويات : Standards

وهى تتشابه مع المعايير فى أنها أسس داخلية للحكم من داخل الظاهرة ذاتها، أى أنها أسس للحكم على الأداء فى ضوء هذا الأداء ذاته، الا أنها تختلف عنها فى جانبين هما:

١- أنها تأخذ الصورة الكيفية.

٢- أنها تتحدد فى ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة.

أى أنها تتحدد فى ضوء ما يجب أن يكون عليه الأداء وليس فى ضوء ما هو عليه بالفعل، إلا أن هذا التحديد يكون فى العادة اعتباطياً.

ومثال للمستويات ما نجده فى نظام الامتحانات المعتادة حين نقارن درجات التلاميذ فى هذه الامتحانات بنظام النهاية الصغرى والكبرى، أو حين تتحدد تقديرات النجاح فى صورة ممتاز - جيدا جدا - جيد - مقبول - ضعيف فى ضوء نسب مئوية من النهاية العظمى للمادة الدراسية، تتحدد مقدما، ولا تتحدد احصائيا فى ضوء الأداء الفعلى فى الامتحانات.

ثالثاً: المحكات : Criteria

وهى أسس خارجية للحكم على الظاهرة، وقد تكون كمية أو كيفية، أى أنها أسس خارجية للحكم على الأداء وبالتالى الحكم على الهدف التربوى.

فمثلا للحكم على برنامج تعليمى أو تدريبى معين فى تحقيق أهدافه يمكن مقارنة أداء التلاميذ فى الاختبارات التحصيلية المرتبطة بهذا البرنامج بمستويات الكفاية الانتاجية التى تتحدد فى الميدان الفعلى للعمل.

وقد يكون المحك المستخدم فى الحكم هو مستوى الجودة أو الاتقان فى الأداء كما يحدده الهدف التربوى ذاته اجرائيا.

وتتألف عملية التقويم التربوى من ثلاث خطوات رئيسية هى:

١- تحديد الأهداف التربوية تحديداً دقيقاً وخاصة فى صورة أهداف تعليمية مصاغة فى عبارات سلوكية اجرائية.

٢- جمع البيانات عن سلوك التلاميذ بعد القيام بعملية التعلم وذلك باستخدام الأدوات المناسبة لكل هدف من الأهداف التربوية بحيث تكون على درجة كافية من التنوع والشمول لمختلف الجوانب التى تريد جمع البيانات عنها. وقد يلجأ المعلم إلى اختيار إدوات قائمة فى الميدان يمكن الحصول عليها كاختبارات الذكاء والاستعدادات والميول والاتجاهات. ومعظم هذه الأدوات تتطلب فى استخدامها خبرة الاخصائى النفسى المدرسى، أو يقوم بوضع الأدوات الملائمة كالاختبارات التحصيلية.

٣- اصدار الحكم فى ضوء المقارنة بين البيانات التى نحصل عليها من أدوات التقويم والأهداف التربوية المحددة.

خطوات التقويم فى التربية والتعليم

يمكن تحليل العملية التربوية إلى الخطوات الآتية:

(١) تحديد أهداف معينة يرمى المربون إلى الوصول إليها كأن يبين بوضوح أى أنواع التغيرات نريد حدوثها فى شخصية التلميذ وتنميته.

(٢) تحديد الوسائل التى يمكن بها تحقيق تلك الأهداف، ويشمل ذلك اختيار المناهج وطرق التدريس المناسبة.

(٣) تقييم الجهود التى تبذل للوقوف على مدى قربها أو بعدها من تحقيق تلك الأهداف، وتشخيص مواطن الضعف فى الخطط والمناهج التى يمكن ان ترجع إلى عيوب وسائلنا فى التربية والتعليم.

وهذه الخطوة عملية ضرورية وجزء لا يتجزأ من العملية التربوية.

ونحن محتاجون من آن لآخر إلى تقييم كل جزء من أجزاء العملية التربوية بقصد العمل على تحسين وسائلنا وخططنا. وكذلك يجب أن نقيم مدرسينا ومدى ما يبذلونه من جهد فى تأديه رسالتهم ومدى كفاءتهم لمهنة التدريس للتعرف على امكاناتهم العلمية حتى نكافأ المجتهد منهم ونعقد دورات للضعيف منهم، وكذلك يجب أن نقيم ادارة المدرسة ومرافقها من أدوات وإمكانيات وما يجرى فيها من نشاط. أى يجب تقييم كل جزء من العملية التربوية.

خصائص برنامج التقويم التربوى الجيد:

يقصد بالبرنامج التقويمى مجموعة أدوات القياس والتقويم التربوية والنفسية الشاملة والمتنوعة التى تطبقها مجموعة من المختبرين المرشدين النفسيين والتربويين والمشرفين الاجتماعيين والمدرسين، وفق نظام مرسوم، يحقق حصول المؤسسة التربوية على معلومات وبيانات ترتب وتنظم بحيث يستطيع المشرفون على العملية التربوية أن يستعملوها فى اتخاذ أنسب القرارات للمتعلمين وللمؤسسة التربوية نفسها.

أى أن البرنامج التقويمى يشمل: أدوات قياس، ومختبرين، وخطة للاختبار والتقويم، وبيانات منظمة، وطرق الاستفادة من هذه البيانات، ثم علاقات اجتماعية، وتفاعل اجتماعى بين هيئة التقويم وبين سائر أعضاء المؤسسة التربوية، وبينها وبين مؤسسات اجتماعية أخرى فى المجتمع تقتضى طبيعتها وطبيعة العملية التربوية والتقويمية الاتصال بها.

وتوجد خصائص لابد أن تتوفر فى أى برنامج تقويمى تربوى، حتى يحقق الأهداف المرجوة منه، ويؤدى وظيفته بنجاح أهم هذه الخصائص هى:

(١) الشمول والتكامل:

وهذا يعنى ألا ينحصر الاهتمام فى القياس على الجانب العقلى المعرفى فى الشخصية، بل يجب أن يتسع ليشمل الجانب الوجدانى

الانفعالى الاجتماعى من الشخصية كالميول والاتجاهات والقيم والدوافع والحاجات وسمات الشخصية، فان أية معلومات أو بيانات عن الفرد توضح وتكمل بعضها البعض وتصل فى النهاية إلى الشمول والتكامل فى عملية التقويم.

(٢) الاستمرارية والانتظام:

يتميز البرنامج التقويمى الناجح بالاستمرار فالملاحظات اليومية والتقديرات والاختبارات المستمرة هى التى تشكل العمليات التقويمية وعن طريقها يحاول المدرس أن يقوم نمو التلاميذ ويوجههم. حيث يتعرف التلميذ على النواحى الايجابية فيه فيدعمها ويعرف نواحى القصور والعيوب فيتخلص منها أولا بأول.

(٣) جمع وتنظيم البيانات والمعلومات:

يتميز البرنامج التقويمى الجيد بجمع جميع المعلومات المتعلقة بجميع جوانب الشخص وتنظيم هذه البيانات والمعلومات حتى يسهل تحويلها إلى صورة احصائية أو رسوم بيانية أو تقارير لغوية، وبحيث يصبح تفسيرها ممكنا وذا مغزى، ولكى تعطى صورة عن الفرد يمكن مقارنتها بصورة زملائه الآخرين. ولذلك نجد فى المدارس الحديثة نظام البطاقات المدرسية التى تسجل فيها البيانات والمعلومات المختلفة عن التلميذ حتى تكن رصيد نستخلص منه ما نريد عند الحاجة وبأقل مجهود ممكن.

(٤) تفسير البيانات واصدار الأحكام:

لا تقف عملية التقويم عند مرحلة القياس وجمع الملاحظات بل يجب أن تتعداها إلى دراسة النتائج واصدار الأحكام الضرورية لاتمام التقويم، وهذه الخطوة رغم أهميتها الا أن المعلومات التى جمعها عن التلميذ عن طريق الاختبارات المختلفة وغيرها من الوسائل تتضمن الحكم عليه، وهذا غير صحيح بالطبع لأن عليه استخلاص المعلومات والإفادة منها عملية أخرى غير مجرد تسجيل الملاحظات بالواقع أنه ما نقصده من التقويم.

(٥) التعاون بين القائمين بتقويم التلميذ:

يجب أن تتم عملية التقويم فى جو من التعاون فيشترك فيها كل المهتمين بشئون التعليم، فيشترك فيها المعلمون والتلاميذ والاباء وواضعى الاختبارات ومقننيها، وتدريب التلاميذ أنفسهم على البقية التقويم والأهداف المرجو تحقيقها وذلك حتى يكتشفوا بأنفسهم إلى أى مدى نجحوا فى تحقيقها وما هى نواحى القوة حتى تدعم وما هى نواحى الضعف والقصور حتى تعالج.

وكذلك يجب أن يكون هناك تعاون بين المدرسة والمنزل، ويتم ذلك عن طريق ارسال بطاقات التقرير إلى المنزل وعمل لقاءات دورية بين الآباء والمدرسين، أو عن طريق ارسال خطابات رسمية أو غير رسمية فى كراسة مراسلة التلميذ لابد أن يطلع عليها ولى الأمر يوميا ليرى ما

كتبه المدرس فيها ويتعاون معه فى تحقى ما يريد وبالتالى تتم عملية التقويم فى أحسن صورها.

التقويم والقياس:

يميز فؤاد أبو حطب وسيد عثمان بين مفهومى التقويم والقياس حيث يذكرا أن مفهوم التقويم يقتصر على الحكم الكلى على الظاهرة موضوع التقويم أما القياس فيعنى الحكم التحليلى الذى يعتمد على استخدام الاختبارات وغيرها من أساليب القياس الأخرى، كذلك يفضل البعض اعتبار التقويم اكثر عمومية من القياس، فالتقويم كما يتمثل فى صورة اصدار احكام واتخاذ قرارات عملية، قد يتطلب استخدام أدوات القياس أو عدم استخدامها وفى كلتا الحالتين يتضمن اصدار أحكام قيمية، ولذلك فمن الشروط الأساسية لعملية التقويم أن ما يقوم يجب أن يكون قابلا للقياس.

ويرى فؤاد أبو حطب أن لمصطلح القياس معانى عدة فى التراث النفسى والتربوى منها:

١- القياس هو مقارنة شئ معين بوحدة أو مقدار معيارى منه بهدف معرفة عدد الوحدات المعيارية التى توجد فيه، فمثلا حينما نقيس طول الحجرة نهدف إلى معرفة عدد الأمتار أو السنتميترات (وحدات القياس) التى توجد وتتكرر فى هذا الطول. ويسمى هذا النوع من المقاييس «مقاييس النسبة» "ratio scales" ويتميز بأن له وحدات متساوية وله صفر مطلق.

٢- القياس هو العملية التى يمكن بها أن نصف شيئاً وصفا كميا فى ضوء قواعد تقليدية متفق عليها حتى يمكن تحديد سعة ذلك الشئ (كبير - صغير)، ولايشترط فى هذا النوع من المقاييس توافر خاصيتى الصفر المطلق وتساوى الوحدات، ولذلك تسمى مقاييس المسافة "Interval Scales".

٣- تحديد جزئية الشئ أو مكانته فى مقياس يقدم وصفا كيفيا مثل قليل أو كثير، كبير أو صغير، ... الخ، كما يمكن استخدام أنواع الترتيب المختلفة مثل الأول والثانى والأخير، وتسمى مقاييس الرتبة Ordinal Scales.

أدوات التقويم

منذ عهد قريب كانت الامتحانات المدرسية الوسيلة الوحيدة التى يعتمد عليها فى تقييم الجهود التربوية كلها، وكانت نتائجها تتخذ مقياسا لمدى تحسن التلاميذ وإفادتهم من التعليم، كما كانت تتخذ أيضا وسيلة للحكم على مدى الجهود التى يبذلها المدرس لدرجة أن تقييم المدرس بل والناظر والمدرسة كلها، كان يقاس بمقارنة نتائج المدارس المختلفة فى الامتحانات.

وبإدراكنا أن للتربية أهداف أخرى غير مجرد النجاح فى الامتحانات وأن للتقويم معنى أوسع وأشمل حيث يتناول كل نتائج العملية التربوية اتجه المربون إلى البحث عن وسائل أخرى للتقييم ما يجب أن تحققه المدرسة من تكوين العادات والمهارات والاتجاهات النفسية التى تساعد على تكوين المواطن الصالح للمساهمة فى بناء المجتمع الحديث.

ويتطور علم النفس وغيره من العلوم السلوكية، ويتطور أساليب البحث العلمى عموما استحدثت أساليب لقياس السلوك قياسا نسبيا لأن السلوك لا يتسم بالثبات المطلق.

ويعتمد اختبارنا لأداة التقويم الملائمة على طبيعة هذا الاداء النهائى. فمثلا إذا كان أحد أهداف تدريس اللغة الانجليزية لتلاميذ

الصف الأول الأعدادى هو أن يستطيع التلميذ نطق كلمات معينة لحين يراها مطبوعة. فإن أكثر الطرق المباشرة وصدقا فى تحديد مدى تحقيق هؤلاء التلاميذ للهدف أن يستمع اليهم وهم يحاولون نطق هذه الكلمات حين تعرض عليهم مطبوعة وحين يكون أحد أهداف تدريس اللغة العربية لتلميذ الصف الثالث الابتدائى أن يستطيع تهجى الكلمات الجديدة التى يحتوى عليها كتاب القراءة فان التحصيل هنا لا يمكن تقويمه الا باختبار الاملاء التقليدى. وهكذا نجد أنه حين تصاغ الأهداف فى عبارات سلوكية اجرائية قابلة للملاحظة يمكن بسهولة اختيار أكثر الطرق ملاءمة فى تقويمها أو فى تحديد مدى تحقيقها.

والواقع أن التعلم المدرسى يتضمن أهدافاً عديدة متنوعة، ولهذا فإن طرق التقويم تختلف بالطبع وتتنوع، ومن ذلك الاختبارات الشفوية، والملاحظة، واختبارات المقال، فالاختبارات الموضوعية والاختبارات العملية، وتقارير البحث وغيرها.

أولاً: الاختبارات الموضوعية

توجد أنواع كثيرة من الاختبارات الموضوعية منها:

(أ) الاختبار من متعدد: Multiple Choice

ويتطلب هذا النوع من الاختبارات أن يختار التلميذ إجابة واحدة من مجموعة من الاجابات المعروضة.

وهو أكثر الأنواع شيوعاً ويقيس بكفاءة مختلف نواتج التعلم من مختلف المستويات. ويتكون هذا النوع من الاختبارات من قسمين رئيسين هما.

١- صلب السؤال الذى يحتوى المشكلة.

٢- قائمة الإجابات أو البدائل المقترحة Options.

وتتم صياغة صلب السؤال على شكل عبارة ناقصة أو سؤال غير مباشر، ويختار التلاميذ الاجابات الصحيحة Keyed Responces من بين قائمة الاجابات الخاطئة.

ويصلح هذا النوع من الاختبارات لتقويم التحصيل بالنسبة لأهداف خاصة تتصل بقدرة التلميذ على التميز والاختبار الصحيح، ويعتمد نوع القدرة التى يعمل هذا النوع من الاختبارا على تقويمها على البنود التى يتألف منها.

- ويستخدم هذا النوع من الأسئلة فى قياس كثير من الأهداف

التعليمية وخاصة نواتج التعلم فى ميدان التذكر واكتساب المعلومات، ومن ذلك معرفة المصطلحات ومعرفة الحقائق النوعية، ومعرفة المبادئ والقوانين، كما يستخدم فى قياس الفهم مثل القدرة على تطبيق الحقائق والمبادئ، وتفسير علاقات السبب والأثر.

مزايا الاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

(١) تقلل من أثر التخمين.

(٢) تتطلب وقتا قصيراً للتصحيح.

(٣) تمتاز بالموضوعية فى تصحيحها حيث يمكن تصحيحها بدقة وبسرعة عن طريق المعلمين أو مساعديهم أو زملائهم أو حتى التلميذ نفسه، وهذا يعنى استبعاد الذاتية فى عملية التصحيح.

(٤) يستطيع الاختبار فحص عينة كبيرة من محتويات المقرر نظراً للعدد الكبير من الفقرات التى يشملها الاختبار.

(٥) تقيس قدرات متنوعة أهمها القدرة على التمييز وادراك العلاقات.

عيوب الاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

(١) صعوبة وضعها واعدادها. وذلك لعدة أسباب منها.

أ- الحاجة إلى اختيارات متعددة للاجابة.

ب- الحاجة إلى اختبار أولى للفقرات وتدقيق وإعادة صياغتها، وذلك من أجل توضيح الهوة بين الاجابة الصحيحة والاجابة الخاطئة.

(٢) أنها تركز فى معظمها على استرجاع الحقائق والمعلومات.

(٣) شكوى التلاميذ فى كثير من الأوقات من وجود أكثر من اجابة صحيحة بين البدائل.

(٤) سهولة الغش فيها.

(٥) تتطلب من المدرس الالمام بتفاصيل المقرر الدراسى.

(٦) لا تنجح فى قياس بعض القدرات مثل القدرة التعبيرية والابتكارية والتقويمية.

* أمثلة للاختبارات ذات الاختيار من متعدد:

- مجموع زوايا المثلث.

أ- ٣٦٠°.

ب- ١٧٠°.

جـ- ٢٨٠°.

د- ١٨٠°.

- قائد ثورة ١٩١٩

أ- مصطفى كامل.

ب- سعد زغلول.

جـ- أحمد عرابى.

د- محمد فريد.

- إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين.

أ- فإن كل زاويتان متبادلتان متساويتان.

ب- فإن كل زاويتان متناظرتان متساويتان.

جـ- كل زاويتان داخليتان وفى جهة واحدة من المقاطع مجموعهما ١٨٠°.

د- كل ما سبق صحيح.

(ب) اختبارات الصواب والخطأ True - False

وتتطلب اختيار اجابة واحدة من اجابتين كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ أو الاجابة على السؤال بنعم أو لا، وتعتمد اجابة الطالب عادة على معرفته التحصيلية وقدرته على نقد وتحليل ما انطوت عليه العبارة موضوع السؤال.

ويستخدم هذا النوع فى قياس نتائج التعلم التمييزى البسيط ويمكن أن يفيد فى قياس الفهم.

* مميزات اختبارات الصواب والخطأ:

(١) قدرتها على تغطية جوانب كثيرة فى المادة التعليمية، الأمر الذى يدعم صدق وثبات نتائجها.

(٢) سهولة وضعها وصياغتها.

(٣) مناسبة لتعلم الحقائق وتذكرها.

(٤) لا تستغرق جهداً فى التصحيح.

(٥) لا تستهلك مساحة كبيرة من الورق.

* عيوب اختبارات الصواب والخطأ:

(١) تقتصر عبارات هذه الاختبارات على التفاصيل الجزئية للمادة الدراسية مما يشجع على الحفظ وانخفاض القدرة على الفهم الكلى الشامل للمادة.

(٢) لا تشجع هذه الاختبارات على التفكير الابتكارى والقدرة على التحليل والتمييز وإدراك العلاقات.

(٣) تأثرها البالغ بالتخمين.

* أمثلة لاختبارات الصواب والخطأ:

ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات الآتية:

١- الجملة الاسمية هى التى تبدأ بفعل.

٢- خارج قسمة ٢٢٥ على ١٥ يساوى ١٥ .

٣- من الأمراض الفيروسية شلل الأطفال.

٤- التقويم هو مجموع الاستجابات التى يأتى بها الفرد فى موقف معين.

(جـ) اختبارات تكملة الجمل Sentence - Completion Test

وفيها يعرض السؤال فى صورة عبارة ناقصة ثم يكمل، ويطلب من التلاميذ ملء الفراغ الناقص بكلمة أو فقرة أو جملة معينة تجعل العبارة كاملة وذات معنى محدد.

* مميزات اختبارات التكملة.

(١) نقيس قدرات متنوعة كالتعرف والتطبيق بالاضافة إلى التذكر.

(٢) تساعد التلاميذ على الابتكار والتعبير عن آرائهم.

(٣) سهولة الوضع والصياغة.

(٤) تغطى قدرا كبيراً من وحدات المقرر.

(٥) تصلح لقياس قدرة التلاميذ على الاستنتاج وربط المفاهيم.

(٦) تصلح لاختبارات التحصيل ومعرفة الأسماء والتواريخ والتعاريف وتحديد المفاهيم.

* عيوب اختبارات التكملة:

(١) تسمح بدرجة من الذاتية فى التصحيح نظراً لتعدد الاجابات.

(٢) تشجيع التلاميذ على الحفظ والتركيز على الحقائق التفصيلية.

* أمثلة لاختبارات التكملة:

١- المثلث متساوى الأضلاع كل زواياه.......

٢- تتكون الجملة الاسمية من ....، ....

٣- إذا غمر جسم فى سائل فانه يلقى دفعا من أسفل إلى أعلى يساوى ....

(د) اختبارات المطابقة أو المزاوجة Matchind Test

تتكون أسئلة هذه الاختبارات من عمودين متوازيين يحتوى كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات، فتشتمل الأولى على العبارات الدالة على الأسئلة، فى حين تشتمل الثانية على العبارات الدالة على الاجابات، ويطلب من المفحوص اجراء مطابقة أو مزاوجة بين كل عبارة من عبارات قائمة الأسئلة وما يقابلها من عبارات قائمة الاجابات.

* **مميزات اختبارات المزاوجة:**

(١) سهلة الإعداد.

(٢) سهلة التصحيح.

(٣) تقل فيها التخمين بدرجة مرتفعة، وذلك لكثرة الاستجابات المختار فيها.

(٤) مناسبة لأعمار ومستويات التلاميذ المختلفة.

(٥) تفيد كثيراً لاختبار معانى المفردات وتواريخ الحوادث.

* عيوب اختبارات المزاوجة:

(١) يؤكد تأكيداً زائداً على الحقائق وعلى تذكرها.

(٢) لا تعتبر مناسبة لقياس بعض القدرات العقلية مثل البرهنة والقياس.

وأمثلة لاختبارات المزاوجة.

الأسئلـــة	الاجابات
٣ × ٩	١٥
٥ × ٦	١٤
٧ × ٢	٢٧
	٣٠
	٢٧

(هـ) اختبارات اعادة الترتيب:

وفيها يقوم المفحوص باعادة ترتيب خطوات أو أحداث أو اجراءات أو تواريخ فى تسلسل طبيعى أو منطقى.

وتأثر هذا النوع بالتخمين ضعيف جداً لكثرة عدد الاحتمالات الممكنة.

وقد تكون أهم مشكلات الاختبارات الموضوعية (باستثناء أسئلة الاجابة القصيرة) تأثرها بالتخمين.. ولذلك لابد فى جميع الأحوال من تصحيح أثر التخمين باستخدام المعادلة الآتية:

$$د = ص - \frac{خ}{ن - ١}$$

حيث يدل الرمز د على الدرجة المصححة من أثر التخمين.

والرمز ص على عدد الاجابات الصحيحة فى الاختبار.

والرمز خ على عدد الاجابات الخاطئة فى الاختبار.

والرمز ن على عدد البادائل الاختيارية فى الاختبار، فمثلاً فى أسئلة الصواب والخطأ تكون ن = ٢.

ثانياً: الملاحظة Observation

وهى من أكثر الأساليب المستخدمة فى القياس النفسى شيوعاً، لأن عن طريق الملاحظة يمكن الحصول على معلومات مفيدة وقيمة عن السلوك الظاهر للأفراد.

والملاحظة: هى مشاهدة ظاهرة ما دون محاولة لضبط الشروط التى تحدث فيها هذه الظاهرة وبدون أى محاولة لتحديد نوع السلوك الكامن وراءها.

أى أن الملاحظة هى مشاهدة السلوك كما هو عليه فى الواقع سواء بالحواس المجردة أو بالاستعانة بآلات ثم تسجيله بالكتابة أو التصوير أو على أشرطة أو مجرد التعبير عنه شفاهة.

وتنقسم الملاحظة من حيث مشاهدة سلوك الأفراد إلى:

١- الملاحظة المباشرة:

وفيها يقوم الملاحظ بملاحظة مباشرة لسلوك الأفراد أو الجماعات ويدون ما يلاحظه وما يسمعه كالمعلم والتلميذ.

٢- الملاحظة غير المباشرة:

يقوم فيها الملاحظ بملاحظة سلوك الأفراد أو الجماعات دون أن يشعروا بأن أحداً يقوم بملاحظتهم ويستخدم فى بعض الأحيان غرف مجهزة وألواح من الزجاج تتيح الرؤية من جهة واحدة أو عن طريق التصوير أو التسجيل.

٣- الملاحظة المشاركة:

وفيها يندمج الملاحظ مع جماعة المفحوصين ويشاركهم نشاطهم اليومى الذين يقومون به ويندمج معهم فى حياتهم اليومية قدر الامكان، وأثناء ذلك يقوم بالملاحظة.

ومن الأفضل أن يقوم بالملاحظة أكثر من باحث حتى نضمن قدرا من الموضوعية فى جمع البيانات.

ومن مزايا هذه الملاحظة أنه يمكن للملاحظ المشارك اعادة صياغة المشكلة أو الظاهرة موضوع الملاحظة، وأن انطباعاته تستجيب لأسئلة الاستطلاع، ويتجنب القضايا المضللة أو القضايا الهزيلة.

وتنقسم الملاحظة طبقا لدرجة تقنينها إلى:

(١) الملاحظة المنظمة:

وهى مثل الملاحظة غير المباشرة حيث يحاول الملاحظ الانضمام إلى جماعة معينة يلاحظ سلوك أفرادها دون أن يفطنوا إلى أن هناك من يلاحظ سلوكهم.

والملاحظة المنظمة جهد علمى منظم يخططه له على أسس معينة وينفذ بطرق خاصة ويندرج تحت الملاحظة المنظمة دراسة الحالة المقننة.

(٢) الملاحظة غير المنظمة:

وهى الملاحظة التى تتم بلا نظام معين، حيث يقوم الملاحظ بملاحظة سلوك مجموعة من الأفراد دون التقيد بنظام معين سواء من حيث المواقف التى تتم فيها الملاحظة أو من حيث عدد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم ونوعهم.

وهى بهذا لا تعتبر طريقة جيدة لجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضع الدراسة لسوء تنظيمها، وعدم دقتها، ولتدخل عوامل متعددة فى تحديد نوع البيانات التى تجمع بهذه الطريقة.

(٣) الملاحظة الميدانية:

ويستخدم الملاحظ هذه الملاحظة لمعرفة تقاليد وقيم وعادات وطرق التربية فى الأسر المختلفة، حيث يذهب الملاحظ بنفسه إلى هذه الأسر ويسجل كل ملاحظاته عن البيئة الأسرية نفسها، أى أنه يلاحظ سلوك الأفراد فى المجال الذى يعيشون فيه، وقد يستخدم مقياس تقدير وذلك لتقدير ملاحظاته، فمثلا إذا أراد دراسة السلوك العدوانى لدى مجموعة من الأطفال فانه يستخدم مقياس التقدير الآتى:

٣	٢	١	قيم كمية
شديدو العدوان	عدوانيون	ليست لديهم استجابات عدوانية	أوصاف لفظية

حيث يضع علامة (√) تحت الصفة التى ترى أنها تنطبق على الطفل ثم يحول الأوصاف اللفظية إلى قيم كمية (٣،٢،١) يمكن اخضاعها للمعالجة والتحليلات الاحصائية.

مزايا الملاحظة:

(١) تساعد على ملاحظة سلوك الأطفال فى الفصل المدرسى وتحليله على نحو فعال.

(٢) ملاحظة سلوك التلاميذ عن طريق التسجيلات المجمعة وتحليل البيانات التى من شأنها تخدم الأبحاث والدراسات.

(٣) تستخدم الملاحظة خصائص التصميمات المختلفة لمبنى ومعدات الدراسة.

(٤) تتمشى مع مختلف المهارات فى الألعاب الرياضية وشتى فنون الرياضة.

(٥) تساعد فى دراسة مظاهر محددة للشخصية تعبر عن ذاتها وفقا لسلوك رشيد.

عيوب الملاحظة:

(١) تدرس السلوك الظاهر فقط أما السلوك غير الظاهر والباطن كالتفكير والمشاعر وغيرها لا يمكن التعرف عليه.

(٢) أن المعلومات والبيانات التى تحصل عليها من الملاحظة قد تكون غير صحيحة بسبب أخطاء الاحساس، وأخطاء الادراك. فكثيرا ما يدرك الشخص الملاحظ المواقف التى تقابله ادراكا خاطئا بسبب تحيزه أو تعصبه الشخصى أو نتيجة لاتجاهاته وخبراته السابقة أو نتيجة لادراكه لجانب من الموقف دون الجوانب الأخرى.

(٣) هناك أخطاء أخرى ترجع إلى الشخص القائم بالملاحظة ومنها ما يرجع إلى موضوع الملاحظة وهى:

أ- عدم كفاية خبرة الملاحظ. ب- تحيز القائم بالملاحظة.

جـ- تعقد الظواهر وتعدد العوامل التى تعمل فيها.

د- سرعة مرور هذه الظاهرة.

الأسس التى يجب أخذها فى الاعتبار عند تصميم الملاحظة:

(١) تحديد الأفراد الذين تتم ملاحظتهم، بحيث تكون العينة ممثلة تمثيلا تاما للمجتمع موضوع الدراسة.

(٢) تحديد الجانب من السلوك موضع الدراسة تحديدا دقيقاً ليساعدنا على اختيار عدد من المواقف المعبرة عن هذا السلوك.

(٣) أن يتصف القائم بالملاحظة بالصفات الآتية:

أ- الوعى الشديد وخبرته بالملاحظة. ب- النظر السليم.

جـ- القدرة على التقدير. د- القدرة على التفرقة.

هـ- الموضوعية. و- الحالة الطبيعية السليمة.

ز- التسجيل المباشر. ح- الادراك الحسى البالغ.

ط- الحرية وعدم الاهتمام العاطفى.

(٤) أن تتم الملاحظة بطريقة غير مباشرة.

(٥) يحسن أن يقوم بالملاحظة أكثر من ملاحظ حتى نضمن قدراً من المعلومات الموضوعية

ثالثاً : اختبارات المقال

لازالت توجد نواتج هامة للتعلم لا يصلح لها إلا اختبار المقال، ومنها القدرة على عرض وتنظيم وتكامل الأفكار، والقدرة على التعبير الكتابى، والقدرة على اعطاء التفسيرات والتطبيقات للمفاهيم والمبادئ، والقدرة على حل المشكلة والتفكير الابتكارى.

ومن أهم خصائص أسئلة المقال حرية الاستجابة وهى يجب أن تستخدم حيث لا تصلح الاختبارات الموضوعية.

رابعاً : الاستفتاء Questionaire

الاستفتاء هو أداة يستخدمها المشتغلون بالبحوث التربوية على نطاق واسع، للحصول على حقائق عن الظروف والأساليب القائمة بالفعل، واجراء البحوث التى تتعلق بالاتجاهات والآراء. فهو من أكثر أدوات جمع البيانات استخداما وشيوعاً فى البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية، ويستخدم فى التعرف على الاستجابة اللفظية التى تعبر عن معتقدات وآراء مجموعة من الأفراد فى موضوع معين، وقد يستخدم أحيانا لأهداف تشخيصيه.

والاستفتاء هو سلسلة من الأسئلة أو المواقف التى تتضمن بعض الموضوعات النفسية أو الاجتماعية أو التربوية أو البيانات الشخصية، ويقدم على هيئة قائمة من البنود التى تتعلق بالخاصية موضع القياس للأفراد أو الجماعات بهدف الحصول على بيانات خاصة بهم أو بعض المشكلات التى تواجههم.

طرق تقديم الاستفتاء:

هناك طريقتان يمكن أن يقدم الاستفتاء بهما:

١- الطريقة المباشرة:

وفيها يقدم الباحث شخصياً الاستفتاء لأفراد عينة البحث، حيث توضح لهم الغرض من الاستفتاء وأهمية المعلومات التى تؤخذ منهم في خدمة البحث العلمى وعن طريق استثارة دوافع المفحوصين يستطيع أن يحصل على الاجابة على الأسئلة بصدق وعناية.

٢- الطريقة غير المباشرة:

حيث يرسل الباحث الاستفتاء بالبريد إلى عينة البحث، وبذلك يستطيع أن يوزعه على عينة كبيرة فى مناطق واسعة متناثرة وبسرعة وتكاليف قليلة نسبياً ولكن قد نجد بعض أفراد العينة يهملون ولا يردون بسرعة على الباحث أو لا يردون نهائيا وهذا يوثر بالتالى على نتائج البحث، وكذلك قد يرد البعض على الظاهرة موضوع الدراسة رداً جزئياً أو رداً لا يفيد اطلاقاً لأنه بعيد عن هذه الظاهرة أو أقل اهتماما بها، مما يؤدى إلى الحصول على بيانات لا فائدة منها.

صور الاستفتاء:

(١) الاستفتاء المقيد:

وهى تتكون من قائمة معدة من الأسئلة المحددة وعلى المفحوص

اختيار الاجابة المناسبة، ولكى يعطى المفحوص اجابته عليه أن يكتب (نعم)، أم (لا) أو يضع علامة أو دائرة أو خطا تحت بند أو أكثر من قائمة من الاجابات أو يرتب مجموعة من العبارات وفقا لأهميتها (١، ٢، ٣.....) وأحياناً يطلب منه أن يكتب عبارات مختصرة فى مسافات بينهما أو سطور خالية: كم كان عمرك وأنت فى الصف الأول الثانوى؟

وقد يطلب منه أن يضع علامة (√) أمام الكلمة المناسبة للاجابة على السؤال مثل هل يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يقيموا علاقات صداقة مع الطلاب (أوافق بشدة، أوافق، أوافق نوعا ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

(٢) الاستفتاء المفتوح:

يسمح هذا الاستفتاء للمفحوص بفرصة الاجابة الحرة الكاملة على الأسئلة وبالتعبير عن الرأى دون التقيد باجابات محددة، فهو يعطيهم الفرصة لكى يكتشفوا عن دوافعهم واتجاهاتهم.

مثال للأسئلة من هذا النوع هو ما هى عيوب طرق التدريس؟ أو ماذا تعرف عن أسباب مشكلة السكان، وغيرها.

(٣) الاستفتاء المصور:

ويقدم هذا الاستفتاء على هيئة مجموعة من الرسومات أو الصور بدلاً من العبارات المكتوبة التى يختار المفحوصين من بينها الاجابات،

وقد يمدهم الباحث بتعليمات شفوية ايضا بدلاً من التعليمات المكتوبة.

ويعتبر هذا النوع من الاستفتاءات أداة مناسبة لجمع البيانات من الأطفال ومن الراشدين محدودى القدرة على القراءة بوجه خاص، وغالبا ما تجذب الصور انتباه المفحوصين أكثر من الكلمات المكتوبة ونقلل من مقاومة المفحوصين للاستجابة، وتثير اهتمامهم بالأسئلة. وأحيانا تجعل من الممكن كشف اتجاهات أو جمع معلومات لا يمكن الحصول عليها بطرق أخرى.

*** خطوات تصميم الاستفتاء:**

(١) تحديد موضوعات الاستفتاء وأهدافه بدقة.

(٢) وضع قائمة الأسئلة فى لغة بسيطة واضحة ومركزة تركيزاً تاماً مرتبة من السهل إلى الصعب.

(٣) تحليل مفردات الاستفتاء احصائياً.

(٤) عرض الاستفتاء على متخصصين فى الميدان لتقويمه.

(٥) تصميم شكل الاستفتاء وتعليماته بوضوح.

(٦) التأكد من ثبات وصدق الاستفتاء.

مميزات طريقة الاستفتاء:

(١) امكانية التطبيق على عدد كبير من الأفراد فى نفس الوقت.

(٢) قلة النفقات أو التكلفة وتوفير الوقت والمجهود.

(٣) أسئلة وبنود الاستفتاء على درجة كبيرة من الموضوعية وهذه تسهل لنا عملية التصحيح.

(٤) سهولة معالجة بياناتها بالطرق الاحصائية المختلفة.

(٥) يسمح بالادلاء ببيانات حساسة أو شخصية قد يمنع حرج المواجهة فى المقابلة من الادلاء بها.

(٦) يمكن ارسال الاستفتاء بالبريد دون حاجة للذهاب للمفحوص شخصياً.

(٧) تتمير بالتقنين أكثر من الوسائل الأخرى.

عيوب الاستفتاء:

(١) يعتمد على القدرة اللفظية فلابد أن يكون المفحوص ملما بالقراءة والكتابة والا قد يسئ الفهم للسؤال ويجيب عنه اجابة غامضة.

(٢) كثيرا ما يمتنع بعض الأفراد عن الرد على أسئلة الاستبيان بعكس المقابلة فيستطيع الباحث أن يحصل على اجابات جميع أسئلته:

(٣) يسمح للمفحوص الاطلاع على الأسئلة التى تتلو السؤال الذى يجيب عليه.

خامساً : المقابلة Interview

تعد المقابلة من الأدوات الرئيسية فى جمع البيانات، فهى نوع من وسائل التقرير الذاتى، وهى عبارة عن مجموعة أسئلة شفوية يوجهها شخص أو عدة أشخاص إلى آخر بقصد الحصول على معلومات معينة عن شخصيته وسلوكه أو للتأثير فيه.

والمقابلة أداة فريدة من نوعها فى جمع البيانات والمعلومات وذلك من خلال التفاعل اللفظى المباشر بين الأفراد. فهى طريقة ذو اتجاهين، إذ تسمح بتبادل الأفكار والمعلومات مباشرة من خلال اتصال الباحث بالأفراد وجها لوجه، وتحتاج إلى مجهود فيزيقى من شخصين أو أكثر، وبصفة عامة فانها تستدعى استخدام كل وسائل الاتصال الصوت واللون والحركة، فمن الضرورى أن يرى كل منهما الآخر، وأن يسمع صوته، وأن يفهم كل منهما لغة الآخر، وأن يستخدم كل ذلك فى فهم الأبعاد النفسية. فعندما يقابل الباحث المفحوصين وجها لوجه يستطيع أن يشجعهم باستمرار، وأن يساعدهم على التعميق فى المشكلة وخاصة فى المشاكل المشحونة انفعاليا. كما يستطيع المقابل أن يصل عن طريق التعليقات العارضة للمفحوصين وتعبيرات الوجه والجسم ونغمة الصوت، إلى معلومات قد لا تنقل فى الاجابات المكتوبة. وتساعد هذه الدلائل السمعية والبصرية الباحث فى ضبط ايقاع ونغمة المحادثة الخاصة، بحيث يستثير المعلومات الشخصية والسرية ويحصل على معلومات عن الدوافع والعواطف والاتجاهات والمعتقدات وتعبر توجيه الأسئلة شفويا

وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

وتمتاز طريقة المقابلة على طريقة الملاحظة فى بحث الأمور التى ليس لها وجود محسوس كالتماسك الاجتماعى وانسجام الجماعة، وهى أفضل من الملاحظة فى دراسة الظواهر التى لا يمكن للباحث أن يلاحظها مثل العلاقات الجنسية بين الذكو والاناث، كذلك تمتاز طريقة المقابلة على طريقة الاستفتاء بأنه يمكن بالمقابلة شمول قطاعات أوسع من أبناء المجتمع الذين لا يستطيعون قراءة الاستفتاء مثل الأميين وأصحاب المستويات الضعيفة فى التعليم.

المقابلة وأهميتها بالنسبة للمعلم والتلميذ:

(١) تستخدم بصفة مباشرة عندما يواجه المعلم مشكلات خلال مواقف التدريس فى الفصل أثناء اليوم المدرسى.

(٢) تستخدم فى اكتشاف الصعوبات فى الحساب من خلال علاقتها بالاختبارات الفردية، فهى تستخدم فى تشخيص صعوبات التعلم وفى دراسة العمليات المعرفية، إلى جانب النواتج المعرفية، فحين يجرى المعلم مقابلة مع تلميذ لمعرفة كيف يحل مسألة حسابية معينة قد يكشف عن أساليب التلميذ فى التفكير.

(٣) تهيئ للمعلم الفرصة أن يلاحظ كيف «يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب ما يقوله» كاللهجة ونبرات الصوت والابتسام وطريقة الكلام

والايماءات التى قد تعنى شيئا مختلفا عما لو كانت اجابته على استفتاء.

(٤) المقابلة هامة وضرورية فى مساعدة الطلاب والتلاميذ فى اختيار المواد والموضوعات.

استخدامات المقابلة بوجه عام:

(١) المقابلة أداة فريدة وهامة جداً فى التشخيص والتفريق بين الاضطرابات العقلية والنفسية المختلفة.

(٢) المقابلة وسيلة مفضلة فى دراسة الحالات الاجتماعية والعصبية.

(٣) تستخدم المقابلة فى الارشاد والعلاج النفسى.

(٤) تستخدم فى الاختبار التعليمى والمهنى حيث يتم اختيار أفضل التلاميذ المتقدمين للمدرسة أو الكلية فى ضوء خصائص معينة.

(٥) التوجيه التعليمى والمهنى. حيث يتم توجيه التلميذ الواحد إلى نوع التعليم الذى يناسبه، حسب قدراته وخصائص شخصيته المختلفة.

(٦) التأهيل المهنى أى تدريب ذوى العاهات والعجزة على بعض الأعمال.

(٧) تلعب المقابلة دراً هاماً فى التعداد السكانى.

(٨) تستخدم فى اجراءات البحوث المرتبطة بالجانب الاجتماعى والاقتصادى الخاص بالأسر التى يأتى منها طلاب المدرسة، وتجمع

الإجتماعيون والاقتصاديون بياناتهم فى كثير من أبحاثهم بواسطة المقابلة ومجالها.

(٩) تلعب المقابلة دوراً هاماً فى بيان الفروق الرئيسية الفردية فى طرق التفكير (التى ينتهجها الباحثون) ومعرفة مدى نجاح أو فشل العمال فى العمل (سواء كانوا طلبة أو غيرهم).

تصنيف أنواع المقابلات

Types of Interviews

أنواع المقابلات

- طبقا للطريقة
  - مكررة
  - متعمقة
  - مركزة
  - غير موجهة
- طبقا لعدد الأفراد المشتركين
  - من حيث الباحثين
    - فردية
    - جماعية
  - من حيث المبحوثين
    - فردية
    - جماعية
- طبقا للمهنة أو العمل
  - بحثية
  - علاجية
  - تشخيصية

وسوف نتعرض بالتعريف لأنواع المقابلات الرئيسية كما يلي:

(١) المقابلة الشخصية:

وتهدف إلى معرفة الأسباب الممكنة لمشكلة الشخص وتحديدها وذلك بالحصول على المعلومات الخاصة بتاريخه الماضى وعلاقاته الأسرية ومشاكله الشخصية.

(٢) المقابلة الطبية العلاجية:

وهى تستخدم بهدف العلاج فى حالة الاضطرابات السلوكية وتستخدم بعد المقابلة التشخيصية فتساعد المريض على فهم نفسه ووضع خطة مناسبة لعلاجه.

(٣) المقابلة البحثيه:

وتهدف إلى الحصول على معلومات يود الباحث الحصول عليها أما لاختبار فروضه أو لحل مشكلته التى يبحث عن حلها، سواء كانت تاريخيه أو تجريبية أو حالة مرضية أو علاجية.

(٤) المقابلة الجماعية:

ويتم فيها مقابلة مجموعة من الأفراد من ١٠ – ١٢ شخصا بشرط أن يكونوا متجانسين فى النواحى الاجتماعية والتعليمية والذكاء مع التأكيد على النواحى المؤثرة فيهم جميعاً وحتى تكون المشاركة ايجابية فانه يجب أن يعد اللقاء لها بصورة جيدة.

(٥) المقابلة الموجهة (المقننة) :

يتم تصميم هذه المقابلة مسبقا وذلك بوضع أسئلة محددة لها حول أى أنماط السلوك المتوقع أو المنتظر من الأفراد وتجرى بطريقة موحدة من قبل الباحث أى نفس الأسئلة بنفس الطريقة والترتيب لكل مفحوص.

(٦) المقابلة غير الموجهة:

وهى تتضمن أسئلة مفتوحة تسمح بقدر من الحرية للمفحوص ليتحدث حول المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث أو الدراسة وتعدل الأسئلة بحيث تتناسب مع الموقف ومع المفحوصين.

(٧) المقابلة المركزة:

وهى تركز الانتباه على خبرة محددة مر بها المفحوص فإذا كان قد شاهد مسرحية أو قرأ كتابا يبذل الباحث جهدا لمعرفة الاثار الخاصة التى أحدثتها هذه الخبرة فيه. ولكى يسبر الباحث إتجاهات المفحوص واستجاباته الانفعالية، عليه أن يحلل المسرحية أو الكتاب تحليلاً كاملاً قبل مقابلته، ويعد أسئلة تستخدم كاطار للمناقشة، ويقصر المحادثة أثناء المقابلة على القضايا المتعلقة بهذا الموضوع. ويسمح للمفحوص بأن يعبر عن نفسه تعبيراً كاملاً، على أن يوجه الباحث خط تفكيره.

إذا هذه المقابلة تهدف إلى ايجاد ردود الفعل أو الأسباب لدى الأفراد فيما يتعلق أو يختص بحدث محدد أو خبرة محددة، والاتجاهات العامة نحوها.

(٨) المقابلة ذات العمق:

وهى مقابلة مركزة لغرض الاستقصاء، إذ تركز على الاتجاهات النفسية والاجتماعية، والجوانب الوجدانية والمعرفية فى المبحوث أو المفحوص، فهى أنسب الطرق للوصول إلى استبصارات بالدوافع الخفية أو الكافية، والاتجاهات غير المعترف بها، والأمال والمخاوف والصراعات الشخصية، والعلاقات الدينامية تبين الاستجابات. فبدلاً من توجيه عدد من الأسئلة المباشرة أو المحددة سلفا للحصول على عناصر معينة من المعلومات، يسمح الباحث للمفحوص بالتحدث بحرية وبصورة كاملة فيما يتعلق بقضية أو واقعة أو علاقة معينة. وبينما يحكى المفحوص قصته يعمل الباحث كمستمع جيد، ويسأل أحيانا سؤالا جيداً أو يقول له استمر ويشجعه حتى يحصل على صورة طبيعية ممثله لسلوك المفحوص، ويكتسب استبصاراً بخصائص وأعماق اتجاهاته ودوافعه وعواطفه ومعتقداته.

الاعداد للمقابلة البحثية:

(١) حدد الفئة وعدد الأشخاص الذين تود مقابلتهم.

(٢) اجعل لديك فكرة واضحة للغاية التى تسعى اليها والبيانات التى تحتاج إليها.

(٣) جهز خطة المقابلة بما تتضمنه من وضع الأسئلة وترتيبها لكى تحصل من خلالها على المعلومات المطلوبة.

(٤) حدد نوع المقابلة التى ستستخدمها، وعما إذا كانت مقابلة منظمة أو غير منظمة مثلا.

(٥) حدد خطة السير للحصول على الاجابات والردود المطلوبة.

(٦) حدد موعد المقابلة مسبقا.

(٧) دبر الوسائل التى سوف تستخدمها فى تسجيل المقابلة.

اجراء المقابلة:

(١) كن ودوداً، لطيفاً حتى تشجع الآخرين لكى يتكلموا بحرية.

(٢) استمع بصبر لكل الآراء ولا تظهر التعجب أو الاستغراب عند سماع الاجابة.

(٣) أظهر الاهتمام تجاه رأى المفحوص ولا تتدخل فى رأيه بقدر الامكان.

(٤) احتفظ بتوجيه سير المقابلة فى يديك وتجنب الاسترسال فى المناقشات، بعيداً عن جوهر الأسئلة، وحاول دائما أن تكون اجابات المفحوص فى دائرة الأسئلة.

(٥) كرر أسئلتك بهدوء وتعمق إذا اشار رأى مفحوص أنه لم يفهم ما ألقيت عليه من أسئلة.

مميزات المقابلة:

(١) تتيح المقابلة الفرصة لملاحظة الأفراد والجماعات وهم يعملون.

(٢) أكثر مرونة من الاستفتاء إذ تساعد على التعمق فى المشكلة وتشجع الأفراد باستمرار.

(٣) توجيه الأسئلة شفهيا وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة.

(٤) لا تسمح للمفحوص أن يعرف السؤال الذى يلى السؤال الذى يجيب عنه.

(٥) نسبة كبيرة من اجابات المقابلة تكون ذات قيمة من تلك الاجابات التى تتم بواسطة الاستفتاء.

(٦) توفر جو من الألفة والصداقة وتبادل الأفكار.

عيوب المقابله:

(١) تحتاج إلى مصاريف باهظة نسبيا.

(٢) تجعل المفحوص لو كان يقابل لأول مرة مضطرب وبالتالى تؤثر فى استجاباته.

(٣) تعليماتها تكون أدق وأصعب فى العادة من تعليمات الاستفتاء.

(٤) صعوبة تحليل نتائجها احصائياً.

المراجع

(١) ابراهيم وجيه محمود: القدرات العقلية، خصائصها وكيانها، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٧.

(٢) أحمد زكى صالح: علم النفس التربوى، الطبعة العاشرة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢.

(٣) أحمد عزت راجح: أصول علم النفس، الطبعة الحادية عشرة، مصر، دار المعارف، ١٩٧٧.

(٤) حلمى المليجى، عبد المنعم المليجى: النمو النفسى، الطبعة السادسة الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٢.

(٥) ديوبولدب فان دالين: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٥.

(٦) رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٧.

(٧) س. م. لندفل: أساليب الاختبارات والتقويم فى التربية والتعليم، ترجمة عبد الله الناشف وسعيد التل، بيروت المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، ١٩٦٨.

(٨) سيد محمد خير الله، ممدوح عبد النعم الكنانى: التقويم والقياس فى التربية وعلم النفس، القاهرة، مطابع مجموعة شركات الهلال، ١٩٨٧.

(٩) صفوت فرج: القياس النفسى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٨٠.

(١٠) فاروق محمد صادق، هدى عبد الحميد برادة: علم نفس النمو، القاهرة، مطابع روزاليوسف، ١٩٩٠.

(١١) فؤاد أبو حطب، سيد أحمد عثمان: التقويم النفسى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٣.

(١٢) فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، الطبعة الثانية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٠.

(١٣) فؤاد أبو حطب، سيد عثمان: مشكلات فى التقويم النفسى، الأنجلو المصرية، ١٩٧٠.

(١٤) فؤاد أبو حطب، آمال صادق: علم النفس التربوى، الطبعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٤.

(١٥) محمود عبد الحليم منسى: علم النفس التربوى للمعلمين، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

16 - Aggarmal., J. C.: Education Research an Introduction, 1004 - 1554.

17 - Crontund, N. E; Measurement Evaluation in Teaching, New York, Macmillan, 1965.

18 - Thorndike, P. L. & Hagen, E.: Measurement and Evaluation Psychology and Education, 3ed. New York; John Wiley, 1969.

الفصل التاسع

الاختبارات النفسية والتحصيلية

- مقدمة.
- تاريخ الاختبارات النفسية.
- مفهوم الاختبار.
- مفهوم الاختبار النفسى.
- الأسس العلمية لتصنيف الاختبارات.
- أنواع الاختبارات النفسية.
- اختبارات التحصيل وأنواعها.

الاختبارات النفسية والتحصيلية

مقدمة

إن عملية توجيه الأفراد عملية هامة جداً لضمان حسن التكيف الفردى ولضمان التطور والتقدم الاجتماعى. ولا تتم عملية التوجيه الا بعد معرفة التكوين النفسى لهؤلاء الأفراد ومعرفة ما يحمله كل فرد من قدرات وإمكانيات وطاقات ومواهب وميول وطباع.

وعملية الكشف على هذا التكوين النفسي يتطلب إجراء اختبار أو محك خارجى لتقديره أو وزنه أو قياسه أو الحكم عليه. ومن هنا بدأت الاختبارات النفسية تأخذ مكانها كوسيلة للكشف عن التكوين النفسى للفرد وما يحمله من استعدادات وقدرات عقلية وميول وطاقات، وقياس كل ذلك بغية تصنيفهم وتقدير مدى صلاحية كل واحد منهم لعمل من الأعمال.

وما أحوج إنسان هذا العصر إلى معرفة ما يكتنزه من طاقات وقدرات ومواهب بغية الإستفادة من كل فرد من أفراد المجتمع إلى أقصى حدود الاستفادة وعدم هدر الطاقات والإمكانيات بعد معرفة ما يحمله هؤلاء الأفراد وتصنيفهم فى سبيل توجيههم واستغلال قدراتهم واستعداداتهم من قبل المجتمع أحسن استغلال.

ولا تطرح المشكلة هده بالنسبة للتربية أو التعليم فحسب، فهى

مشكلة قائمة فى عمليات التوجيه المهنى والتعليمى، وفى الاصطفاء الصناعى، وفى التدريب المهنى، وفى توزيع أفراد الجيوش على الوحدات المختلفة، وفى غير ذلك من مجالات الحياة ولا يمكن أن تتم عملية توجيه الأفراد واصطفاء الصفوة الممتازة بغية التحسين الاجتماعى والتطور الانسانى فى جميع المجالات إلا بعد عملية الكشف عما يحمله هؤلاء الأفراد من طاقات وإمكانيات وقدرات وهذا لا يتيسر لنا إلا بعد اخضاع الأفراد لاختبارات معينة بغية الكشف أو التشخيص أو التصنيف.

تاريخ الاختبارات النفسية:

انطلقت حركة الاختبارات النفسية منذ عام ١٨٨٠م بالاستناد إلى البحوث المتعددة التى قام بها العلماء حول الفروق الفردية وعلم النفس الفرقي Psychologie Ditferenftelle وأول من استعمل مفهوم «الاختبار العقلى» العالم الأمريكى «جيمس ماك كين كاتل» عام ١٨٩٠م للدلالة على مجموعة من الاختبارات النفسية المستعملة لدراسة الفروق الفردية بين طلاب الجامعة، وقد أعد الاختبار حينذاك خصيصاً لدراسة الوظائف الحسية الحركية الابتدائية «كزمن الرجع، والحساسية المتعلقة بالألم...) ولقد اشتملت اختبارات «كاتل» على اختبارات للسرعة فى تسمية عشرة ألوان واختبارات لقوة الالتقاط، وأخرى للقدرة على تقسيم خط طوله ٥٠سم واختبارات لسرعة حركة الذراع. ولقد قاست هذه الاختبارات القدرات الحسية الحركية ولكنها فشلت فى قياس القدرة العقلية، ولقد اكتشف أنه لا توجد علاقة بين قدرة طلاب الجامعة على

النجاح فى هذه الاختبارات ونجاحهم فى دروسهم الجامعية، وذلك بأنه افترض أن النجاح فى الدروس دليل عام على القدرة العقلية واستخلص بأن اختباراته لا تقيس الذكاء لأن النجاح فيها يترافق مع النجاح فى الدروس.

وبصدور قانون التعليم الابتدائى الإلزامى فى فرنسا فى حوالى عام ١٩٠٠م أرادات السلطات المدرسية فى باريس أن تكشف عن عدد التلاميذ المتخلفين والمقصرين فى عملهم المدرسى وعن سبب ذلك التخلف فكلفت تلك السلطات العالم الفرنسى ألفريد بينيه، وهو أحد كبار علماء الفس فى ذلك الوقت بايجاد أجوبة على هذه الأسئلة الهامة.

وقد قام «ألفريد بينيه» بمعاونة زميله «سيمون» بإجراء عدد من البحوث طويلة وهادفة إلى أن توصلا فى النهاية لوضع سلم لقياس الذكاء سمى «سلم بينيه سيمون».

وفى سنة ١٩٠٥م نشرا العالمان مقياسهما المؤلف من ٣٠ اختباراً وقد تابع «بينيه» العمل فى هذا المقياس وتنقيحه حتى عام ١٩١١م وهو عام وفاته. وقد اشتمل المقياس المنقح على عدد أكبر من الاختبارات وأصبح بالإمكان استعماله لأفراد تتراوح أعمارهم بين الثالثة وسن الرشد.

والمقاييس المستعملة اليوم ليست إلا نتاجاً للمقاييس التى أوجدت فى مطلع هذا القرن.

وفى عام ١٩١٥م دخلت الولايات المتحدة الأمريكية الحرب العالمية

الأولى إلى جانب الحلفاء، وكانت المشكلة بالنسبة للسلطات هى تشكيل جيش حديث يضاهى جيوش أوروبا التى مرت بخبرات متعددة كونت لديها تقاليد جعلتها فى مصاف أقوى جيوش العالم، فعمدت إلى تكليف علماء النفس للقيام باصطفاء وتوجيه هذا الجيش الجرار من الشباب بحيث يتم توزيعه بأسرع ما يمكن، كسباً للوقت على مختلف الوحدات والأقسام، وبالفعل فقد وضع الاختبار الشهير باسم اختبار الجيش Army Test . وكان من جراء تطبيقه تطبيقاً جمعياً على الجنود أن توصلت الولايات المتحدة الأمريكية إلى إنشاء جيشها الذى شارك الحلفاء فى الحرب وانتصر عام ١٩١٨ على أعدائه.

الاختبار النفسي:

تعد الاختبارات النفسية والتربوية من أهم طرق جمع البيانات التى نستخدمها فى أغراض القياس فى الفصل الدراسى أو فى التقويم وهى بهذا المعنى تعد طريقة منظمة أو مقننة للملاحظة التى توفر للمعلم المادة الخام عن سلوك تلاميذ سواء داخل الفصل أو خارجه.

مفهوم الاختبار:

الاختبار هو ملاحظة استجابات الفرد فى موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيماً مقصوداً وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الاستجابات تسجيلاً دقيقاً.

– الاختبار هو نوع من أنواع الامتحانات المقننة التى يمكن تطبيقها

على فرد أو مجموعة أفراد، ويمكن أن يقيس الاختبار بعض الجوانب الكمية أو الكيفية للأفراد، أي يحدد درجة وجود القدرات أو المعلومات أو المهارات التى يقيسها لدى الأفراد الذين يمثلون عينة البحث.

- ويعرف الاختبار على أنه نوع من أنواع الملاحظة المضبوطة المنظمة لعينة من السلوك الذى يصعب ملاحظته مباشرة لفترات طويلة.

- الاختبار هو أى محك أو عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة أو لتحديد معايير الصواب والدقة أو الصحة فى قضية معروضة للدراسة.

- الإختبار هو أداة وصفية لظاهرة معينة سواء كانت هذه الظاهرة هى قدرة الفرد أو خصائصه السلوكية النمطية.

مفهوم الاختبار النفسى:

- يعرف الاختبار النفسى بأنه مجموعة المثيرات (أو الأسئلة أو الوحدات أو المواقف أو المشكلات) التى وضعت وصممت باستخدام أسلوب معين والتى تقدم بطريقة موحدة لجميع المفحوصين والتى تصحح الاجابات عليها وتفسر وفقا لقواعد معينة (التقنين). بحيث لا يكون للفاحص أى تأثير على الدرجات التى يحصل عليها المفحوص (الموضوعية) وتقدم هذه المثيرات للحصول على (قياس) عينة ممثلة للسلوك أو أى مظهر من مظاهر الخاصية المراد قياسها.

- ويعرف كرونباك Cronback الاختبار بأنه طريقة منظمة لمقارنة

سلوك شخصين أو أكثر. أو هو بعبارة أخرى عينة مقننة من السلوك تستخدم فى المقارنة بين فردين أو أكثر.

وهو يرى ضرورة هذا الشمول فى التعريف حتى لا يظن أن الاختبار قاصر على مجموعة من الأسئلة يجيب عليها المفحوص تحريراً أو شفوياً. فالاختبارات النفسية واسعة التنوع وأصبحت أنواع المثيرات التى تستخدم لغرض الاختبار كثيرة وآخذة فى النمو بسرعة كبيرة، وعلى ضوء هذا التعريف للاختبار لا تعتبر المقابلة الشخصية In-tervewing وهى أداة هامة فى دراسة الحالة، اختباراً لأنها تقيس نوعاً واحداً من السلوك فى جميع الأشخاص: فمن النادر أن يتبع نفس الأسلوب ونفس الأسئلة فى مقابلة الأشخاص المختلفين. وهذا الاختلاف أمر يستلزمه الغرض من المقابلة وهو دراسة حالة الفرد لا مقارنته بالآخرين، على أن هناك نوعاً من المقابلة الشخصية يمكن أن تعتبر اختباراً حسب التعريف السابق وهو النوع المسمى «المقابلة الشخصية المقننة» ذلك لأن هذا النوع يعتمد على أسئلة مقننة يستمع مع جميع المفحوصين ولذلك يمكن استخدام نتائجها فى المقارنة بين الأفراد.

- وتعرف انستازى Anastasi الاختبار النفسى بأنه «مقياس موضوعى ومقنن لعينة من السلوك».

فالاختبارات النفسية ليست الا عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه أو فحصه.

- ويعرف فؤاد أبو حطب الاختبار بأنه «طريقة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد فى السلوك أو عينة منه فى ضوء معيار أو مستوى أو محك» .

ولذلك فالاخصائى النفسى يقوم بما يقوم به الكيميائى فى معملة فهو يختبر عينة صغيرة من المادة المراد اختبارها، وقد يأخذ عينة أخرى من نفس المادة ليتأكد من ثبات نتائجه. ويتوقف مدى تمثيل الاختبار لسلوك موضوع الفحص على عدد وطبيعة الفقرات فى العينة (أى الاختبار) . والقيمة التشخيصية أو التنبؤية للاختبار النفسى تعتدم على مدى تمثيل عينة من السلوك للميدان الواسع من السلوك المراد قياسه.

هذا وتتغير طبيعة الاختبار تبعا لتغير طريقة تطبيقه، فعند تطبيقه لأول مرة على عينة من الأفراد، فهو يعد اختباراً نفسياً، وعندما تتوالى مرات تطبيقه على نفس العينة، فانه يتحول بذلك إلى تجربة من تجارب التعلم تقيس مدى تحسن الأداء تبعا لعدد مرات المحاولة. وعندما تحلل أخطاء الأفراد والطرق التى جنحوا اليها فى أخطائهم، فان الاختبار قد يتحول بذلك إلى مقياس من مقاييس سمات الشخصية بعد أن كان اختبارا من اختبارات النوحى العقلية المعرفية.

الأسس العلمية لتصنيف الاختبارات:

يمكن تصنيف الاختبارات المختلفة وفق الكثير من أسس التصنيف

بما يؤدى إلى التعرف على هذه التصنيفات التى تندرج تحتها الاختبارات وهذه الأسس والتصنيفات هى:

أولا: بالنسبة للميدان الذى يقيسه الاختبار:

(أ) اختبارات التنظيم العقلى المعرفى: مثل اختبارات الذكاء والقدرات والاستعدادات التى تكشف عن مستوى القدرة الذى يصلح للتنبؤ بالأداء المقبل واختبارات التحصيل التى تكشف عن مستويات التعلم فى مادة أو فى جميع المواد التى درسها الفرد.

(ب) اختبارات التنظيم الانفعالى: مثل الاختبارات الاسقاطية والمواقف والاستبيانات، والمقابلات، والميول، والاتجاهات، والقيم.

ثانياً بالنسبة لعدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار.

(أ) الاختبارات الفردية

وفيها يطبق الاختبار الواحد على فرد واحد فى المرة الواحدة، والتعليمات فى الاختبارات الفردية معقدة وكثيرة، حيث تختلف من فقرة إلى مجموعة فقرات إلى أخرى فى الاختبار الواحد. ولابد أن يدرب الشخص الذى يطبق الاختبار تدريباً نظرياً وعملياً عالياً حتى نستطيع أن نثق فى نتائجه.

وكثيراً ما تطبق الاختبارات الفردية فى البحوث الاكلينيكية، حيث يهتم الفاحص بالكيف لا بالكم، أى يهتم بطريقة استجابات المفحوص وليس بمدى صحة الاستجابات وبدرجة المفحوص فى الاختبار.

ومن أمثلة الاختبارات الفردية، مقياس وكسلر بلفيو للذكاء للأطفال، ومقياس وكسلر للراشدين والمراهقين، ومقياس استانفورد بينيه للذكاء، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.

(ب) الاختبارات الجمعية:

وهى تطبق على مجموعة أو مجموعات من الأفراد فى وقت واحد. والتعليمات فى هذه الاختبارات أبسط منها فى الفردية. وتعطى التعليمات مرة واحدة عند بدء الاختبار فى الجملة الواحدة.

ويتم التصحيح بطريقة موضوعية، ودور الفاحص فى تفسير نتائج الاختبار الجمعى محدداً إذا قورن بدوره فى تفسير نتيجة الاختبار الفردى، والمفحوص فى موقف الاختبار الجمعى أقل شعوراً بالموقف منه إذا ما قورن بالاختبار الفردى حيث يشعر المفحوص فى الموقف الجمعى أن هناك من يشاركه فيندمج مع المفحوصين بخلاف موقفه فى الفردى، الكل يركز عليه فيشعر بالحرج ولا يألف الموقف بسرعة. ومن أمثلة الاختبارات الجمعية اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكى صالح، واختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعية لرمزية الغريب، واختبار ألفا وبيتا لقياس الذكاء من وضع آرثر أو تيس، ومقياس كاليفورنيا للشخصية وقائمة مينسوتا المتعددة الأوجه.

ثالثا: بالنسبة لمحتوى الاختبار:

(أ) الاختبارات الكتابية:

تعد هذه الاختبارات أشهر أنواع الاختبارات وأكثرها استخداماً، وتقدم في شكل قوائم من بنود تتطلب الاجابة عليها كتابة سواء في الاختبار نفسه أو في صحيفة أخرى مخصصة للاجابة، وغالبا ما تتضمن هذه الاختبارات التعليمات الضرورية التي يتعين اتباعها للاجابة وكذلك زمن الاجابة إذا كان الاختبار موقوتاً.

والاختبارات الجمعية تصلح للمتعلمين ويصعب استخدامها مع الأميين والأطفال صغار السن، لأن محتواها يصاغ صياغة لفظية أو عددية أو تحتوي على رسوم واشكال، وتتطلب الاجابة عنها استخدام القلم والورقة، ومن أمثلة هذه الاختبارات. اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري باستخدام الألفاظ والاشكال، واختبار القدرة العقلية الأولية لأحمد زكي صالح.

(ب) الاختبارات العملية:

وهي الاختبارات التي تتطلب استجابة غير لفظية وتعاملا مع مواد معينة سواء في شكل ترتيب أو تصنيف أو تركيب الأشكال أو خامات أو نماذج مختلفة مثل: الاختبارات الأدائية بمقياس وكسلر وبينيه. واختبار متاهة بورتيوش، وأجهزة مقياس التآزر الحركي. وهي تتطلب آداء معيناً لا يحتاج إلى الورقة والقلم.

رابعا: بالنسبة لمراحل النمو (العمر الزمنى):

(أ) اختبارات ما قبل المدرسة:

وهى الاختبارات التى تصلح لسن المهد والطفولة المبكرة، وتعتمد فى اجاباتها على الأداء العملى. مثل اختبار لوحة أشكال سيجمان.

(ب) اختبارات التعليم العام:

وهى الاختبارات التى تصلح للطفولة المتوسطة والمتأخرة والمراهقة، ولذا تحسب مستوياتها بالنسبة لتلاميذ المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية.

(جـ) اختبارات الرشد:

وهى الاختبارات التى تصلح للتعليم الجامعى، وللرجال والنساء عامة وتحسب مستوياتها بالنسبة لتلك المراحل الزمنية.

خامسا: بالنسبة لبنية المثيرات المتضمنة بالاختبار:

(أ) اختبارات محددة البنية: Structured

وهذه الاختبارات عبارة عن مواقف مفصلة كالسؤال عن ناتج عملية حسابية، أو معنى لفظ معين، أو اعطاء حقيقة معينة، ويجب أن يكون السؤال محدد المعالم يتضمن موقف مصمم بدقة وعناية.

(ب) اختبارات غير محددة البنية: Unstructured

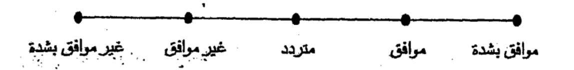
وهى اختبارات بناؤها غير محدد، ويكون السؤال هنا غامضاً غير

ـحدد المعالم يستثير استجابات متعددة لدى الأفراد مثال ذلك اختبار روشاخ، والتات الاسقاطية، وهذا نوع من التصميم قصد به افساح لفرصة لذاتية الفرد واسقاطاته.

سادساً: التصنيف على أساس نوع البنود التى يتضمنها الاختبار، وأسلوب الاجابة المطلوب.

(أ) السؤال والاجابة بنعم أو لا، أو بصواب أو خطأ.

(ب) الإختبار من بدائل على متصل مثال.



أو من بين بدائل مستقلة (مثال مهذب، غنى، أنيق، طويل).

(جـ) تقديم حل واحد صحيح للموقف المشكل المقدم مثال ذلك مقاييس التفكير التقاربى.

(د) تقديم أكثر من حل واحد صحيح للموقف المشكل «الاستجابة الحرة» مثال ذلك مقاييس التفكير التباعدى لجيلفورد حيث تقاس الطلاقة والمرونة بأنواعها.

(هـ) التكملة.

(و) المزاوجة أو المضاهاة.

سابعا: بالنسبة لمرجعية الاختبار

(أ) المقياس المعتمد على المعيار: Norm - referanced

يشير هذا المقياس إلى عملية تقويم أداء الفرد على مقياس معين فى ضوء أداء أفراد آخرين على المقياس ذاته، أى أن مستوى أداء الآخرين تشكل قاعدة للحكم على مستوى أداء الفرد، وذلك باجراء مقارنة بين الأدائين.

(ب) المقياس المعتمد على المحك: Criterion - referenced

يشير هذا المقياس إلى عملية تقويم أداء الفرد فى ضوء محك مطلق يضعه المعلم أو العامل فى القياس بناء على معلومات قبلية خاصة بالتعلم والمجال موضوع القياس، حيث يمكننا هذا القياس من التعرف على المعلومات والمهارات التى يعرفها الطالب فى مادة دراسية معينة أو مجال معين، بغض النظر عما يعرفه أقرانه أو أفراد مجموعته المعيارية ويضع المعلم هذا المحك عادة اعتماداً على خبرته ومعرفته بخصائص طلابه وبالمجال الدراسى قيد التعلم، فقد يضع المعلم محكا لنجاح طلابه فى مادة الحساب مثلا، مبينا فيه أن حل أربع مسائل صحيحة من خمس مسائل هو المستوى (المحك) الذى يرغب فى تحقيقه هؤلاء الطلاب.

معنى ذلك أن الدرجة على المقياس فى حد ذاتها لا معنى لها إلا إذا نسبت إلى أحد المحكين: المحك المرجعى بأن تنسب إلى الأداء نفسه

بوصفه مرجعاً للدرجة أو تنسب إلى درجات بقية الأفراد بوصفهم معيارا لهذة الدرجة. ويمكن تقسيم المعايير التى تنسب اليها درجات الأفراد فى اختبار ما الى

١- معايير الأعمال العقلية. وهى التى تحدد العمر العقلى الذى يقابل الدرجات، أو تحدد لكل عمر الأسئلة التى تناسبه مثل اختبار بينيه لقياس الذكاء.

٢- معايير الفرق الدراسية. وهى التى تحدد الفرق الدراسية التى تقابل الدرجات.

٣- معايير المستويات المتتابعة: مثل المئينيات. ومنها يتحدد لكل عمر زمنى أو لكل فرقة دراسية مستوياتها المتتابعة التى تبدأ بالمدارج «المستويات» الضعيفة وتنتهى إلى الامتياز والعبقرية.

ثامنا: التصنيف على أساس زمن الاختبار أو شروط الجزاء:

(أ) اختبارات السرعة Speed tests

وهى اختبارات يحدد فيها زمن الاجابة عليها تحديداً دقيقاً وفيها يفرق بين الأفراد تبعا لسرعتهم ودقتهم فى الأداء. ومن هنا تكون درجة الفرد هى عدد الأسئلة التى أجاب عليها اجابة صحيحة ممثلة لسرعته فى أداء ما يستطيعه.

والمفحوص فى اختبار السرعة لا يحصل على الدرجة النهائية وان كان مستواه فى الوظائف التى يقيسها مرتفعا بدرجة تمكنه من أن يحل

كل الفقرات وواضع اختبار السرعة لا يستطيع معرفة أقصى سرعة لمن سيطبق عليهم الاختبار. ولهذا يضع عدداً كبيراً من الأسئلة تستبعد أن يجيب عنه أى مفحوص اطلاقا في حدود الزمن المعين.

(ب) اختبارات القوة Power Tests

وهى اختبارات لا يحدد لها زمن معين للاجابة، وأسئلتها متدرجة فى الصعوبة والغرض منها قياس أعلى مستوى يستطيع المفحوص أن يجيب عليه وتكون درجة المفحوص هى عدد الأسئلة التى أجاب عليها اجابة صحيحة. ويراعى فى هذه الاختبارات أن يكون الزمن كافيا لكل مفحوص أن يصل إلى أعلى مستوى يستطيع الاجابة عليه اجابة صحيحة. ومن أمثلة هذه الاختبارات غالبية الاختبارات الشائعة فى التحصيل والذكاء والقدرات العقلية.

تاسعاً: التصنيف بالنسبة للأداء الأقصى والأداء المميز.

(أ) اختبارات أقصى أداء Tests of Maximum Performence

وهى التى تحدد أفضل وأسرع وأجود أداء يستطيع المفحوص أن يقدمه فى موقف يتضمن تحديا وشحذا لقدرته، وفى هذا النوع من الأداء يطلب من المفحوص أن يقوم بعمل معين كأن يقدم أفكاراً أو حلولاً للمشكلات أو عداً أو حساباً أو معالجة لموقف وغير ذلك من الأعمال التى يمكن أن تكون بمثابة مقياس لأقصى ما يستطيع من أداء.

ومن أمثلة هذه الاختبارات اختبارات الذكاء والقدرة العقلية الأولية الطائفية واختبارات الاستعدادات والتحصيل والكفاءة.

(ب) اختبارات الأداء المميز Tests of Typical Performance

وهى التى تقيس ما يحتمل أن يفعله الشخص فى موقف معين أو فى نوع معين من المواقف، مثل اختبارات الشخصية والميول، فاختبارات الشخصية لا تبحث عما يعتقد الفرد أنه أحسن حل، أو الحل الذى يود أن يقوم به، بل تبحث عن الخصائص المعتادة habitual chracteristics للفرد فى موقف معين.

أنواع الاختبارات النفسية

وتشتمل الاختبارات النفسية على أنواع رئيسية ثلاثة هى:

١- اختبارات القدرات العقلية: مثل اختبارات الذكاء واختبارات القدرات الخاصة كالقدرة الميكانيكية والقدرة الفنية والقدرة الكتابية.. الخ.

ويعتمد عليها فى التوجيه المهنى وفى جميع مجالات التوجيه الأخرى.

٢- اختبارات الشخصية وتشمل الاختبارات التى تقيس سمات الشخصية مثل اختبارات الثبات الانفعالى والمثابرة والانطواء والسيطرة.. الخ، وكذلك اختبارات الميول والاتجاهات.

وتفيد اختبارات الشخصية فى التنبؤ بمدى قدرة الفرد على التكيف مع المواقف المختلفة.

٣- اختبارات التحصيل: وتشتمل أنواع الاختبارات التي تهدف إلى قياس أثر الدراسة أو التدريب بالنسبة لموضوعات أو مواد معينة، مثل اختبارات التصحيل في الرياضيات، الكيمياء، الجغرافيا.... إلى غير ذلك من مواد الدراسة.

أولاً: اختبارات الذكاء العام:

تتميز هذه الاختبارات بأنها تستخدم في مواقف متنوعة ويتحدد صدقها في ضوء محكات شاملة، كما تتميز بأنها تعطي درجة واحدة، مثل نسبة الذكاء. لتدل على المستوى العقلي العام للتلميذ.

وكثيراً ما تسمى اختبارات الذكاء باختبارات الاستعداد المدرسي لأن صدقها يتحدد في العادة في ضوء محكات التحصيل الدراسي.

وتستخدم هذه الاختبارات في أغلب الأحوال في أغراض التصفية المبدئية العامة، والمفروض أن يتبعها تطبيق اختبارات الاستعدادات الأكثر تخصصاً كاختبارات الاستعدادات اللغوية أو الميكانيكية أو الموسيقية أو الفنية وغيرها، كما تستخدم اختبارات الذكاء في تحديد الضعف العقلي وتشخيصه وخاصة الاختبارات الفردية ومن أمثلة هذه الاختبارات.

(أ) اختبار ستانفرد - بينيه:

وهو أشهر الاختبارات لقياس ذكاء الأطفال أعده عالم علم النفس الفرنسي ألفرد - بينيه، والطبيب الفرنسي تيودور سيمون عام

١٩٠٤ وتعرض لتعديلات أهمها تعديل العالم الأمريكى لويس ترماين عام ١٩١٦ ويتألف الاختبار من صندوق به مجموعة من اللعب المقننة تستخدم مع الاجابات، وكراسة التعليمات، وكراسة معايير التصحيح.

وقد رتبت أسئلة الاختبار وجمعت تبعا لمستويات الأعمار التى تمتد من سن عامين وحتى سن الرشد المتفوق.

(ب) اختبار وكسلر لذكاء الأطفال:

ظهر هذا الاختبار فى صورته الأصلية لقياس ذكاء الراشدين، الا أنه بعد ذلك أعد اختباراً لقياس ذكاء الأطفال، وهو اختبار فردى.

وهو ينقسم إلى قسمين: احدهما لفظى والآخر عملى، والمجموع الكلى للاختبارات الفرعية ١٢ اختباراً منها اختباران احتياطيان عند الضرورة على النحو الآتى:

القسم اللفظى	القسم العلمى (الادائى)
(١) المعلومات العامة	(٦) تكملة الصور
(٢) الفهم العام	(٧) ترتيب الصور
(٣) الاستدلال الحسابى	(٨) تصميم (رسم) المكعبات
(٤) المتشابهات	(٩) تجميع الأشياء
(٥) المفردات	(١٠) الترميز
(إعادة الأرقام)	(المتاهات)

(٣) الاختبارات الجماعية للذكاء العام

(أ) اختبار الذكاء الابتدائى:

نقله إلى العربية الاستاذ اسماعيل القبانى ليلائم البيئة المصرية ويستخدم فى قياس ذكاء التلاميذ من سن ٨ – ١٤ سنة، ويتألف من (٦٤) سؤالا تقيس عمليات مختلفة، والمعيار المستخدم فيه هو العمر العقلى ونسبة الذكاء

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

(ب) اختبار الذكاء المصور:

من اعداد الدكتور أحمد زكى صالح، ويقيس الذكاء ابتداء من سن ٨ – ١٧ سنة ويتكون من (٦٠) سؤالا يتطلب كل سؤال من المفحوص أن يبحث عن الشكل المخالف فى كل مجموعة من الأشكال التى تتألف من (٥) أشكال، وهى عملية تصنيف الأشكال، ومعايير الاختبار فى صورة مئينيات ونسب ذكاء للأعمار المختلفة التى يصلح لها.

(جـ) اختبار الذكاء غير اللفظى:

أعده الدكتور عطيه محمود هنا، يتكون من (٦٠) سؤالا تشبه أسئلة الاختبار السابق، فالعملية العقلية التى يقيسها هى تصنيف الأشكال بتحديد الشكل المخالف من بين خمسة أشكال ومعاييره فى صورة أعمال عقلية يمكن أن تتحول إلى نسبة ذكاء.

(د) اختبار الذكاء الاعدادى:

من اعداد الدكتور السيد محمد خيرى، ويهدف إلى قياس القدرة على الحكم والاستنتاج من خلال ثلاثة أنواع من الأسئلة: أسئلة لفظية، وأسئلة عددية، وأسئلة تتناول الأشكال، ومعاييره فى صورة أعمار عقلية.

(هـ) اختبارات كاتل المتحررة من أثر الثقافة:

أعد هذه الاختبارات العالم الأمريكى ريموند كاتل لقياس الذكاء فى مختلف المستويات.

(و) اختبار راڤن للمصفوفات المتتابعة:

أعد هذا الاختبار العالم الانجليزى راڤن، ويتكون من (٦٠) مصفوفة من الأشكال، حذف منها أحد أجزائها، وعلى المفحوض أن يحدد الجزء المحذوف من بين بدائل متعددة، وتجمع الأسئلة فى (٥) مجموعات يحتوى كل منها على (١٢) مصفوفة متزايدة الصعوبة، وتتطلب المصفوفات السهلة دقة التمييز، أما المصفوفات الصعبة فتتضمن إدراك العلاقات المنطقية، وهذا الاختبار من نوع اختبارات القوة (أى ليس له زمن محدد) ويمكن تطبيقه فرديا أو جماعيا، وقام بتطبيقه على البيئة العربية، فريق من الباحثين باشراف الدكتور/ فؤاد حطب.

(ز) اختبار رسم الرجل:

أعد هذا الاختبار عالمة النفس الأمريكية جودانف عام ١٩٢٦ ثم

أدخلت عليه تعديلات جوهرية فى عام ١٩٦٣ ، وأصبح يسمى اختبار جودانف – هاريس، ويتطلب من الطفل رسم صورة لرجل، ولامرأة كما قد يطلب من الطفل رسم صورة لنفسه، ويؤكد على دقة الملاحظة لدى الطفل ونمو تفكيره المجرد، وليس المهارات الفنية فى الرسم، وتصحح الرسوم فى ضوء نماذج تصحيح تتناول تفاصيل الجسم والملبس وغيرها. وقد طبق هذا الاختبار على البيئة العربية الدكتور فؤاد أبو حطب وأعد له نماذج تصحيح جديدة ملائمة.

ثانيا: اختبارات القدرات المتخصصة:

من القدرات المتخصصة التى تتوافر لها اختبارات باللغة العربية القدرة الموسيقية والقدرة على التفكير الابتكارى

(أ) اختبارات القدرات الموسيقية للأطفال:

أعد هذا الاختبار العالم الانجليزى ارنولد بنتلى عام ١٩٦٣ لقياس القدرات الموسيقية للأطفال من سن ٧ – ١٢ سنة، ويقيس ٤ قدرات هي تمييز الاصوات، تذكر النغمات، تحليل التألفات، تذكر الايقاعات ويتكون اختبار تمييز الأصوات من (٢٠) زوجاً من الاصوات «النقية» يستمع اليها المفحوص، ثم يطلب منه أن يحدد اختلاف الصوت الثانى عن الأول أو تشابهه معه وفى حالة الاختلاف يحدد ما إذا كان أعلى أو أقل من الصوت الأول. ويتكون اختبار تذكر النغمات من (١٠) أسئلة يتطلب كل منها مقارنة ثنائية بين جملتين لحنتين قصيرتين، ويتكون كل

منهما من (٥) نغمات، ويطلب من المفحوص أن يحدد ما إذا كانت الجملة الثانية متشابهه مع الأولى أو مختلفة عنها، وإذا كانت مختلفة عليه أن يحدد ترتيب النغمة المختلفة.

وفى اختبار تحليل التآلفات، يطلب من المفحوص تحديد عدد النغمات التى يتكون منها كل تآلف (يتكون الاختبار من (٢٠) تآلفاً.

اما اختبار تذكر الايقاعات فيتكون من (١٠) مفردات، يتطلب كل منها مقارنة ثنائية بين جملتين ايقاعيتين، وتتكون كل واحدة من (٤) وحدات ايقاعية أو ما يعادلها من النماذج الايقاعية المختلفة، ويطلب من المفحوص ما إذا كانت الجملة الثانية فى سؤال متشابهة مع الجملة الأولى، أو مختلفة عنها وفى حالة الاختلاف عليه تحديد رقم الوحدة المختلفة.

وقد أعدت هذا الاختبار باللغة العربية الدكتور آمال صادق عام ١٩٧٢، ومعاييره فى صورة مئينيات.

(ب) اختبار سيشور للقدرات الموسيقية:

أعده العالم الأمريكى كارل سيشور عام ١٩١٩، وتعدل عدة مرات، ويتكون من (٦) اختبارات، هى تميز الأصوات، وشدة الصورة، وتذكر الايقاعات والزمن ونوعية الصوت، وتذكر الألحان، ويصلح تطبيقه من سن ١٠ سنوات حتى أعلى المستويات التى تتطلب اعدادا موسيقيا رفيعا من المراهقين والراشدين، وقد أعدت هذا الاختبار باللغة العربية الدكتورة آمال صادق عام ١٩٧٢، وحسبت معاييره فى صورة مئينيات.

(جـ) اختبارات تورنس للتفكير الابتكارى:

أعدها العالم الأمريكى بول تورنس وتتألف من (١٠) اختبارات مصنفة إلى بطاريتين: بطارية لفظية وبطارية مصوره، وتسمى البطارية الأولى التفكير الابتكارى، والثانية التفكير الابتكارى بالصورة وتوصف هذه الاختبارات بأنها لمختلف المستويات، ابتداء من مرحلة الحضانة ورياض الأطفال وحتى مستوى الدراسات العليا يشرط أن تطبق فردياً وشفوياً على المستويات الأدنى من الصف الرابع الابتدائي، وتوجد صورتان متكافئتان لكل بطارية من البطاريتين وتصحح الاختبارات للحصول على أربع درجات هى:

(١) الطلاقة، وهى العدد الكلى لاستجابات المفحوص فى الاختبار.

(٢) المرونة، وهى عدد الفئات التى تضيف إليها استجابات المفحوص.

(٣) الأصالة، وهى درجة موزونة لاستجابات المفحوص فى ضوء درجة شيوع الاستجابة، أو ندرتها، والافتراض الاساسى هنا إن الاستجابات الشائعة أقل أصالة من الاستجابات النادرة.

(٤) التفاصيل، وهى عدد الاضافات التى يدخلها المفحوص على الفكرة الأساسية للاستجابة.

وقد أعد هذه الاختبارات باللغة العربية الدكتوران فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان، وحسبت المعايير فى صورة درجات تائية (وهى درجة معيارية معدلة متوسطها (٥٠) وانحرافها المعيارى (١٠)).

ثالثا: اختبارات الشخصية (وسائل التقرير الذاتى)

تعتمد معظم هذه الاختبارات فى جوهرها على وسائل التقرير الذاتى التى تتخذ صورة الاستخبارات والاستبيانات والاستفتاءات التى يصف فيها المفحوص ذاته.

(١) استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية:

يقيس هذا الاستفتاء (١٤) عاملا من العوامل الستة عشر التى توصل اليها العالم كاتل، وقد عربه الدكتوران سيد غنيم وعبد السلام عبد الغفار، وحسبت له معايير تائية (درجات معيارية معدلة متوسطها (٥٠) وانحرافها المعيارى(١٠).

(٢) استفتاء الشخصية للمرحلة الأولى:

تقيس نفس العوامل التى يقيسها الاستفتاء السابق، الا أنه أكثر صلاحية للمستويات العمرية من ٨ سنوات إلى ١٢ سنة، وقد عربه ايضا الدكتوران سيد غنيم وعبد السلام عبد الغفار، وحسبت له معايير تائية.

(٣) اختبار الشخصية للأطفال:

أسس هذا الاختبار على اختبار كاليفورنيا، ويقيس التوافق الشخصى والاجتماعى لأطفال المرحلة الابتدائية، نقله إلى اللغة العربية الدكتور عطيه محمود هنا.

(٤) اختبارات الشخصية (الوسائل الاسقاطية):

فيها يقوم المفحوص بعمل يسمح بعدد غير محدد تقريبا من

الاستجابات المكنة. وتتسم بأن تعليماتها تكون عامة بحيث تترك لخيال المفحوص العنان وكذلك فان مثيرات الاختبار نفسه عادة ما تكون غامضة وغير محددة، والافتراض الكامن وراء هذه الأساليب ان طريقة بناء المفحوص للموقف سوف تعمل في هذه الحالة كأنها شاشة عرض يسقط عليها الشخص آراؤه وأفكاره واتجاهاته وطموحاته ومخاوفه وصراعاته وعدوانيته وهكذا.

وتتميز الوسائل الاسقاطية بأنها تمثل طرق اختيارغير صريحة، لأنه من النادر أن يعلم المفحوص أى نوع من التفسير النفسى، سوف يعطى لاستجابته، كما تتميز هذه الأدوات بأنها تتخذ اتجاه شموليا في تقدير الشخصية، لأنها تركز على الصورة الكاملة للشخصية كلها، وليس على قياس سمات منفصلة.

ومن هذه الاختبارات

(أ) اختبار تفهم الموضوع للأطفال:

يناسب الأطفال التى تراوح أعمارهم بين ٣ – ١٠ سنوات، ويتألف من بطاقات رسمت عليها صور لحيوانات موضوعة فى مواقف بشرية، وهذه الصورة مصممة بحيث تستدعى الأطفال أوهاما وتخيلات تتصل بمشكلات التغذية والأنشطة اليومية الأخرى، ومشكلات العلاقات بين الاخوة، والعلاقات مع الأبوين، والعدوان، والخبرات الأخرى الخاصة بالطفولة، كما اعدت صورة أخرى تتألف من صور لمواقف بشرية

تصلح للاستعمال مع الأطفال، وخاصة من يزيد عمرهم العقلى عن ١٠ سنوات.

(ب) اختبار تكملة الجمل:

يتألف هذا الاختبار من جمل ناقصة، وعلى المفحوص ان يتحملها وغالبا ما تعطى الكلمة الأولى أو بدايات الجمل، وعلى المفحوص ان يكتب النهاية.

(جـ) اختبار تداعى الكلمات:

اشهر هذه الاختبارات قائمة الكلمات التى أعدها كنت وروانوف عان ١٩١٠، والتى تتألف من ١٠٠ كلمة، يطلب فيها من المفحوص أن يذكر مرادف لكل منها، أو كلمة تستدعيها فى الذهن، وقد قنن هذا الاختبار على البيئة المصرية الدكتور فؤاد أبو حطب.

اختبارات التحصيل Achievement Tests

يقصد بالاختبار التحصيلى الأداة التى تستخدم فى قياس المعرفة والفهم والمهارة فى مادة دراسية أو تدريبية معينة أو مجموعة من المواد. وهذه الاختبارات هى أكثر الأدوات شيوعاً فى التقويم التربوى، وهى فى مدارسنا الوسيلة الوحيدة التى تستخدم فى توجيه التلاميذ وانتقائهم. كما أنها فى أغلب الأحوال ما يمكن للمعلم أن يصنعه فى ممارسته اليومية للتدريس، ولذلك فإنها تحتل منزلة خاصة بين أدوات التقويم النفسى.

يلعب التحصيل الدراسى فى المدرسة دوراً كبيراً فى تشكيل عملية

التعلم وتحديدها، وينظر إليها على أنه معيار أساسى يمكن فى ضوئه ومن خلاله تحديد المستوى التعليمى للتلاميذ، والحكم على حجم الانتاج التربوى كما وكيفا، والوقوف على ما تحدثه العملية التربوية من نواتج وآثار فى بناء شخصيات التلاميذ.

والتحصيل الدراسى على أهميته ليس هو المتغير الوحيد فى عملية التعلم نظراً لأن عملية التحصيل معقدة تؤثر فيها عوامل وقوى مخالفة، والدرجات ليست دائما مقياساً صادقاً لقدرة التلميذ على التحصيل، اذ كثيراً ما تتداخل فى عملية التحصيل عوامل بعضها متعلق بالمتعلم وقدراته واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية، وبعضها متعلق بالخبرة التعليمية وطريقة تعلمها.

- ولقد ورد فى قاموس علم النفس أن التحصيل هو «مستوى محدد من الانجاز أو الكفاءة أو الاداء فى العمل المدرسى، أو الاكاديمى، يجرى من قبل المدرسين أو بواسطة الاختبارات المقننة».

- وفى قاموس التربية التحصيل هو «انجاز أو كفاءة فى الأداء فى مهارة ما أو معرفة».

- ويعرف التحصيل المدرسى فى معجم علم النفس بأنه معرفة أو مهارة مقتنة وهو خلاف القدرة، وذلك على اعتبار أن الانجاز أمر فعلى حاضر وليس امكانية.

- ويعرف صلاح الدين علام التحصيل المدرسى بأنه «مدى استيعاب

التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة فى مادة دراسية مقررة وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبارات المدرسية العادية فى نهاية العام الدراسى أو فى الاختبارات التحصيلية.

- ويعرفه فؤاد أبو حطب بأنه حدوث عمليات التعلم التى نرغبها بشرط أن تكون هذه النتائج من آثار برنامج خاص من برامج التعليم والتدريب».

قياس التحصيل:

يستخدم المعلم فى المدرسة الحديثة كثيراً من الاختبارات التحصيلية والنفسية المقننة، فهو يحتاج إلى هذا النوع من الاختبارات لتقويم مستوى تلاميذه، سواء أكان هذا التقويم بالنسبة لتلاميذ الفرقة أم بالنسبة لتلاميذ المنطقة التعليمية جميعاً، وهو محتاج اليها لتشخيص وعلاج حالات التأخر الدراسى فى المواد الأساسية خصوصاً فى المرحلة الأولى حيث ينتقل التلميذ من فرقة إلى أخرى نقلاً آليا حسب العمر الزمنى وهذه الاختبارات كثيراً ما تستخدم فى الأبحاث التجريبية المخالفة فى علم النفس والتربية.

واختبارات التحصيل تحاول قياس ما حصله التلاميذ فعلا بعد أن درسوا برنامجا معينا، وهى تبين للمدرسين النواحى التى يجب تأكيدها فى تدريس البرامج خلاف المعلومات مثل المهارات والاتجاهات النفسية والقيم كما تفيد فى بيان عيوب طرق التدريس بما يتفق ومستويات التلاميذ فى فصولهم، وتساعد على تشخيص نواحى الضعف والقوة عندكل تلميذ فى المواد الدراسية بما قد يستغل فى توجيهه ومساعدته.

والاختبار التحصيلى يستخدم أساساً لبيان كمية ما يتعلمه التلاميذ، فهو يستخدم لتقويم تحصيل الفرد أو مدى كفاءة تعلمه وخبراته.

ويرى فؤاد أبو حطب (١٩٧٣) أن الاختبار التحصيلى هو الأداة التى تستخدم فى قياس المعرفة والفهم والمهارة فى مادة دراسية أو تدريبية معينة أو مجموعة من المواد.

ويؤكد فؤاد البهى السيد (١٩٧٦) على أن اختبارات التحصيل تهدف إلى قياس المستويات المعرفية للتلاميذ وغيرهم من الأفراد فى كل ميدان م ميادين المودا الدراسية.

أنواع الاختبارات التحصيلية

تصنف الاختبارات التحصيلية فى الوقت الحاضر إلى نوعين أساسين:

١ – الاختبارإتا المنسوبة إلى المعيار (أو المرجعية المعيار Norm - refer-enced).

٢ – الاختبارات المنسوبة إلى المحك (أو المرجعية المحك Criterion refer-enced).

أولا: الاختبارات المنسوبة إلى المعيار:

كان هذا النوع هو الأشهر فى الاستخدام لأنه ينتمى إلى أحد الشروط الجوهرية للاختبارات، وهو شرط المعايير التى تقارن دائما آراء الفرد بآراء عينة تقنين لتحديد موضوعه ومكانته.

ولتحقيق هذه الوظيفة، لابد أن يتسم أداء عينة التقنين بفروق فردية واضحة تظهر فى درجاتهم التى يحصلون عليها من الاختبار، وعادة ما تتخذ هذه الفروق فالفردية فى توزيعها صورة المنحنى الاعتدالى، ولابد للاختبار فى هذه الحالة أن يميز بين «مستويات» الأفراد المختلفة، ولذلك لا تتضمن هذه الاختبارات أسئلة «غير مميزة» أى أسئلة يجيب عليها معظم التلاميذ (أى أسئلة فى غاية السهولة، أو لا يجيب عليها معظم التلاميذ (أى أسئلة فى غاية الصعوبة)، وعادة ما يكون مستوى الصعوبة أو السهولة) المفضل للسؤال هو ٠,٥٠، أى حين يجيب عليه ٥٠٪ اجابة صحيحة، ويجيب عليه ٥٠٪ اجابة خاطئة، وهو المستوى التى تصاغ فى ضوئه معظم أسئلة الاختبار، ويكون عدد الأسئلة الأكثر سهولة أو الأكثر صعوبة قليلاً.

وهذا النوع من الاختبارات يكون ملائما عند اتخاذ قرارات تتصل بالتلاميذ كأفراد من حيث النجاح أو الفشل، القوة أو الضعف، التخرج أو الاعادة، وهى القرارات التى ترتبط بما يسمى التقويم التجميعى أو التقويم النهائى.

ثانيا: الاختبارات المنسوبة إلى المحك:

فى هذا النوع يحصل المعلم والتلميذ على المعلومات التى يريدها حتى ولو حصل جميع التلاميذ على الدرجة الكلية فى الاختبار.

وفى الاختبار المنسوب إلى المحك مكانة التلميذ وموضوعه بالنسبة لمجال سلوكى أو تعليمى جيد التحديد، وهكذا قد يكون المحك الذى ينسب إليه الاختبار أو يرجع إليه.

(أ) هدف تعليمى.   (ب) مستوى كفاءة المتعلم

أو (ب) نتيجة مرغوبة التحقق بعد التعلم.

والاختبارات المنسوبة إلى المحك تقوم بدور وصفى توصيفى لأنها تنتمى إلى التقويم التكوينى، لو أجاب معظم التلاميذ على سؤال معين فى الاختبار، فإن ذلك يعنى تحقق الهدف، أو الوصول إلى مستوى الكفاءة، أو انجاز النتيجة المرغوبة.

اما إذا حدث وفشل معظم التلاميذ فى الاجابة على سؤال فإن ذلك يعنى أن أحد أهدافنا لم تتحقق ويجب إعادة النظر فيها مرة أخرى. والسؤال الثانى الذى يجيب عليه ٥٠٪ من التلاميذ اجابة صحيحة، ويجيب عليه ٥٠٪ آخرين اجابة خاطئة يعنى أحد معنيين، إما أن عملية التعليم – التعلم سارت على نحو عشوائى، أو أن مستوى جودة العملية كان متوسطا، وكلا الحكمين لا يرضى المعلم الباحث عن محك الاتقان.

وحدات القياس فى الاختبارات التحصيلية:

إن الدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبارات التحصيلية قابلة لأن تترجم إلى عمر تحصيلى.

ويدل هذا العمر على مستوى التلميذ التحصيلى بمقارنته بالتلميذ المتوسط فى تحصيله من عمر معين، ويمكن بناء على معرفة العمر التحصيلى الحصول على النسبة التعليمية بمقارنة العمر التحصيلى بالعمر الزمنى كالآتى:

$$\text{النسبة التعليمية} = \frac{\text{العمر التحصيلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

ونحصل على النسبة التحصيلية بمقارنة العمر التحصيلى بالعمر العقلى.

$$\text{النسبة التحصيلية} = \frac{\text{العمر التحصيلى}}{\text{العمر العقلى}} \times ١٠٠$$

وتقيس النسبة التعليمية مكان التلميذ في تحصيله بالنسبة لغيره الذى هو من عمره الزمنى.

أما النسبة التحصيلية فتقيس مبلغ تحصيل التلميذ بالنسبة لما يتناسب مع مستوى ذكائه وما يتوقع منه. وهذا يعني مقارنته بنفسه، ولهذه العملية أهمية خاصة في دراسة حالات التأخر الدراسى.

فهرست المحتويات

